OLYMPUS

PT-047

日本語
ENGLISH
FRANÇAIS
DEUTSCH
ESPAÑOL
中文
한 국 어

Jp **取扱説明書　防水プロテクター**
デジタルカメラ μ TOUGH-6000/STYLUS TOUGH-6000用

En **Instruction Manual　Underwater Case**
For the digital camera μ TOUGH-6000/STYLUS TOUGH-6000

Fr **Mode d'emploi　Caisson étanche**
Pour l'appareil photo numérique μ TOUGH-6000/STYLUS TOUGH-6000

De **Bedienungsanleitung　Unterwassergehäuse**
Für die Digitalkamera μ TOUGH-6000/STYLUS TOUGH-6000

Sp **Manual de Instrucciones　Caja estanca**
Para la cámara digital μ TOUGH-6000/STYLUS TOUGH-6000

Cs 使用说明书　防水机壳
数码照相机 μ TOUGH-6000/STYLUS TOUGH-6000

Kr 취급설명서　방수 케이스
디지털 카메라 μ TOUGH-6000/STYLUS TOUGH-6000

OLYMPUS IMAGING CORP.

Jp

- ■ このたびは、防水プロテクター PT-047（以下プロテクター）をお買上げいただき、ありがとうございます。
- ■ この説明書をよくお読みのうえ、安全に正しくお使いください。また、この説明書はお読みになったあと、必ず保管してください。
- ■ 誤った使い方をされると水漏れにより中のカメラが破損し、修理不能になる場合があります。
- ■ ご使用前には、この説明書にしたがって必ず事前チェックを実施してください。

はじめに

- ●本書の内容の一部または全部を無断で複写することは、個人としてご利用になる場合を除き禁止されています。また、無断転載は固くお断りいたします。
- ●本製品の不適切な使用により、万一、損害が発生した場合、逸失利益に関し、または、第三者からのいかなる請求に対し、当社では一切その責任を負いかねますのでご了承ください。

ご使用の前に必ずお読みください

このプロテクターは、水深40m以内の水中で使用するよう設計された精密機械です。取り扱いには十分ご注意ください。

- ●プロテクターのご使用前の取り扱い方法と事前チェック、メンテナンス、ご使用後の保管方法についてはこの取扱説明書をよくお読みになり、正しくご利用ください。
- ●デジタルカメラの水没事故は、当社では一切その責任を負いかねます。また、水没による内部機材の損傷、記憶内容や撮影に要した諸費用などの保証はいたしかねます。
- ●使用時の事故（人身・物損）の補償はいたしかねます。

安全にお使いいただくために

この取扱説明書では、製品を正しくお使いいただき、お客様や他の人々への危害と財産の損害を未然に防止するために、いろいろな絵表示をしています。その表示と意味は次のとおりです。

⚠ **警告**	この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
⚠ **注意**	この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害が想定される内容を示しています。

⚠ 警告

① 本製品を乳児、幼児、子供の手の届く範囲に放置しないでください。以下のような事故発生の可能性があります。
- 高いところから身体の上に落下し、けがをする。
- 開閉部に身体の一部をはさみけがをする。
- 小さな部品、O リング、シリコングリス、シリカゲルを飲み込む。万一飲み込んだ場合は直ちに医師にご相談ください。
- 目の前でフラッシュが発光し、視力に回復不可能なほどの障害を起こす。

② 本製品に装填されるデジタルカメラに電池を入れたまま保管しないでください。電池を入れたまま保管すると、液漏れや火災の原因となることがあります。

③ 万一、本製品にカメラを装填した状態で水漏れがあった場合は、カメラに装填された電池を速やかに抜いてください。水素ガスの発生による燃焼・爆発の可能性があります。

④ 本製品は樹脂製です。岩などの固いものに強くぶつけると破損し、けがをする可能性があります。取り扱いには十分ご注意ください。

⚠ 注意

Jp

① 本製品の分解、改造はしないでください。水漏れや不具合発生の原因となることがあります。当社指定者以外の者による修理、分解、改造その他の理由により生じた画像データの消失による損害及び逸失利益などに関し、当社では一切その責任を負いかねます。

② 以下のような場所で本製品を使用または保管した場合、動作不良や故障、破損、火災、内部の曇り、水漏れの原因となります。絶対に避けてください。
- 直射日光下や自動車の中など高温になるような場所
- 火気のある場所
- 水深40mより深い水中
- 振動のある場所
- 高温多湿や温度変化の激しい場所
- 揮発性物質のある場所

③ 砂、ほこり、塵の多いところで開閉すると防水性能が損なわれ水漏れの原因となることがあります。絶対に避けてください。

④ 本製品は装填されたカメラへの衝撃をやわらげるケースではありません。本製品にデジタルカメラを装填した状態で衝撃を与えたり、重いものを載せたりするとデジタルカメラが故障する場合があります。取り扱いには十分ご注意ください。

⑤ 洗浄・防錆・防曇・補修等の目的で、下記の薬品類を使わないでください。プロテクターに直接、あるいは、間接的（薬剤が気化した状態）に使用した場合、高圧下でのひび割れなどの原因となります。

使用できない薬品類	説明
揮発性の有機溶剤、化学洗剤	プロテクターをアルコール・ガソリン・シンナーなどの揮発性有機溶剤、または化学洗剤等で洗浄しないでください。洗浄には真水、または、ぬるま湯を使用してください。
防錆剤	防錆剤を使用しないでください。金属部分はステンレス及び真鍮を使用しています。洗浄には、真水を使用してください。
市販防曇剤	市販の防曇剤を使用しないでください。必ず指定の防曇剤シリカゲルを使用してください。
指定外のシリコングリス	シリコン O リングに指定品以外のシリコングリスを使用しないでください。O リングの表面が変質して、水漏れの原因となります。
接着剤	補修などの目的で接着剤を使用しないでください。補修が必要な場合は、販売店または弊社サービスステーションにご相談ください。

⑥ プロテクターをポケットに入れたまま、あるいは、持ったまま水中に勢いよく飛び込んだ場合や船上から海へ放り投げる等、乱暴に扱うと水漏れする場合があります。手渡しをする等、取り扱いには十分ご注意ください。
⑦ 万一、水漏れ等で内部のカメラが濡れた場合は直ちにカメラの水分を拭き取り乾いてから、動作確認をしてください。
⑧ 飛行機で移動する場合は、O リングを取りはずしてください。気圧の関係でプロテクターが開かなくなることがあります。
⑨ 本製品に装填されるデジタルカメラを安全にお使いいただくために、デジタルカメラの取扱説明書をよくお読みください。
⑩ 本製品を密閉する際は O リング及びその接触面に異物を挟み込まないように十分ご注意ください。
⑪ カメラ単体で水中撮影を行った後、プロテクターに入れて使用した場合、カメラの乾燥が不十分ですとシリカゲルを入れてもレンズ面などプロテクタ内部に曇りが生じる場合があります。

もくじ

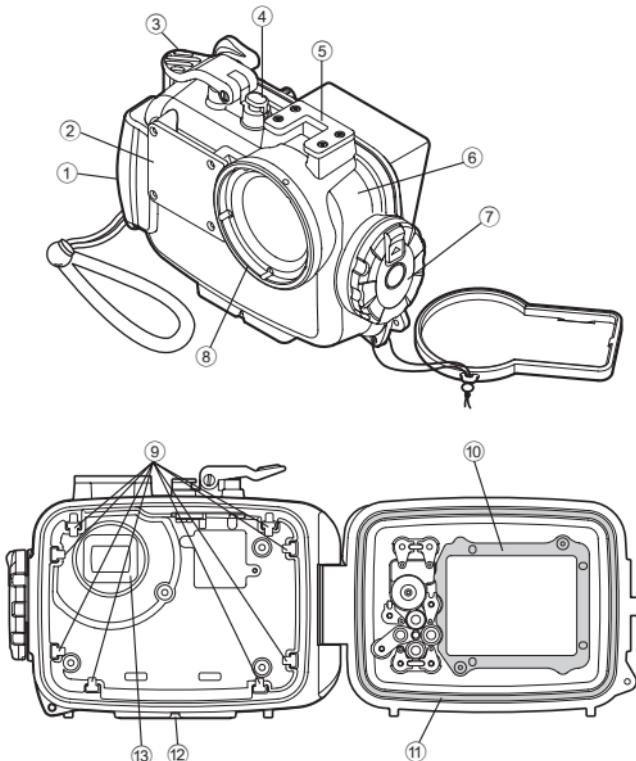
Jp

Jp

1. 準備をしましょう

Jp

箱の中を確認します

箱の中の付属品はすべてそろっていますか。
万一、付属品が不足していたり、破損している場合はお買上げの販売店までご連絡ください。

液晶フード（本体についています）

液晶フードストラップ

光ケーブルアダプタ

シリコングリス

プロテクター本体

シリカゲル（1g）

レンズキャップ

ハンドストラップ

（O リングが装着されていることを確認してください）

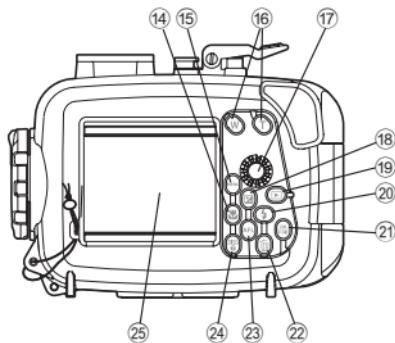
O リングリムーバー

取扱説明書（本書）

DIGITAL CAMERA

オリンパス代理店リスト

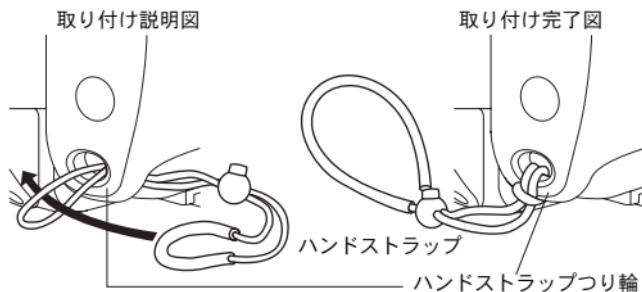
各部名称

①パームグリップ
②拡散板
※③シャッターレバー
※④ON/OFFボタン
⑤アクセサリー取付部
⑥前蓋
⑦開閉ダイヤル
⑧レンズリング
⑨装填ガイドレール
⑩液晶インナーフード
⑪Oリング
⑫三脚座
⑬遮光フード

※⑭ 🌷ボタン／十字ボタン
※⑮ MENUボタン
※⑯ ズームボタン
※⑰ モードダイヤルノブ
※⑱ ±ボタン／十字ボタン
※⑲ ▶ボタン
※⑳ ⚡ボタン／十字ボタン
※㉑ OK/FUNCボタン
※㉒ 🗑ボタン
※㉓ AFL (注1)／十字ボタン
（注1）水中ワイド1または水中マクロモードでの撮影中は、十字ボタン下はAFロックボタンとして機能します。
※㉔ DISP./?ボタン
㉕ 液晶モニタ窓

メモ:
※印のプロテクター操作部はデジタルカメラの各操作部に対応しています。プロテクター操作部を操作することによってデジタルカメラの対応する機能が動作します。詳しい機能の内容については、デジタルカメラの取扱説明書をご覧ください。

付属品の使い方

ストラップの取り付け方

プロテクター本体にストラップを取り付けましょう。

ストラップの使い方

ストラップに手首を通し、ストップボタンで長さを調整します。

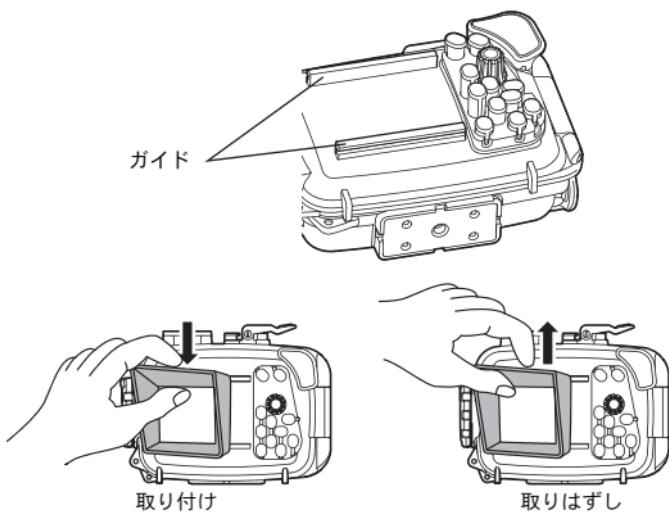
液晶フードの取り付け方、取りはずし方

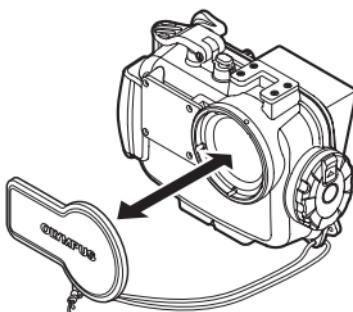
Jp

取り付け方

図のように液晶フードの取り付け用の凸部を液晶モニタ窓上下のガイドに強く押込みます。

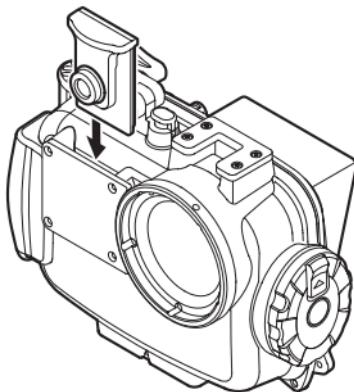
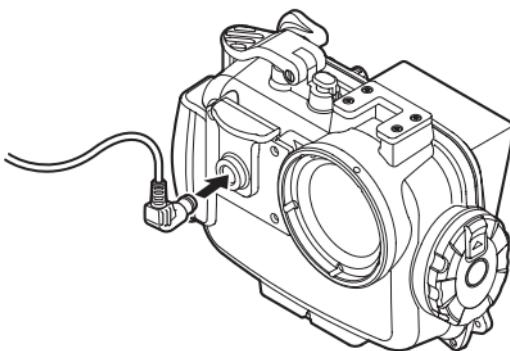
取りはずし方

液晶フードを外に拡げるようにして、液晶モニタ窓上下のガイドから取り付け用の凸部をはずします。

レンズキャップの取り付け方、取りはずし方

図のようにレンズリングにレンズキャップをはめ込んで取り付けます。撮影前にレンズキャップを取りはずしてください。

光ケーブルアダプタの使い方

別売の水中フラッシュ UFL-1を水中光ファイバーケーブル（別売品：PTCB-E02）で接続して撮影を行う場合に使用します。

取り付け方

① 白い拡散板を上に引き上げて取り外してから、光ケーブルアダプタを図のように取り付けます。

② 水中光ファイバーケーブル（別売品：PTCB-E02）のコネクタをアダプタの差込口にしっかりと差し込んで下さい。

撮影時に水中光ファイバーケーブルをご使用にならないときは、光ケーブルアダプタを取り外して、白い拡散板を取り付けてください。

2. プロテクターの事前チェックをしましょう

Jp

使用前の事前チェック

本プロテクターは、製造工程での部品の品質管理および組立工程での各機能検査などを厳重に実施しています。さらにすべての製品は高水圧試験機により水圧試験を実施し、仕様通りの性能が守られているか検査を行い合格したものです。
しかしながら、持ち運びや、保管の状態、メンテナンスの状況等何らかの原因で防水機能にダメージを受ける場合があります。
ご使用前には、必ず事前チェックを実施してください。

事前チェック

① デジタルカメラをプロテクターに装填する前に、空の状態で水漏れの有無を確認してください。
ご使用になる水深に沈めて確認する方法が一番適切ですが、この方法で確認できない場合は、「水漏れテスト」（P.20）」を参考にテストしてください。

② 水漏れ事故は、主に以下の原因で起こります。
- O リングの取り付け忘れ
- O リングの一部または全部が所定の溝からはずれていた
- O リングの傷やヒビ、または変質・変形
- O リングや O リング溝、前蓋部 O リング接触面への砂/繊維くず、髪の毛など異物の付着
- 前蓋部O リング接触面やO リング溝内の傷
- プロテクターを閉じる際の付属ストラップやシリカゲルの挟み込み

テストは上記の原因を取り除いて行うようにしてください。

⚠ **注意**：
万一、正常な取り扱いで水漏れが確認された場合はご使用を中止し、お買上げの販売店またはオリンパスサービスステーションにご相談ください。

3. デジタルカメラを装填しましょう

デジタルカメラをチェックします

プロテクターに装填する前にデジタルカメラをチェックします。

1. 電池の確認

水中撮影ではフラッシュを使用した撮影が多くなります。
ダイビングの前に、電池残量が十分あることを確認してください。

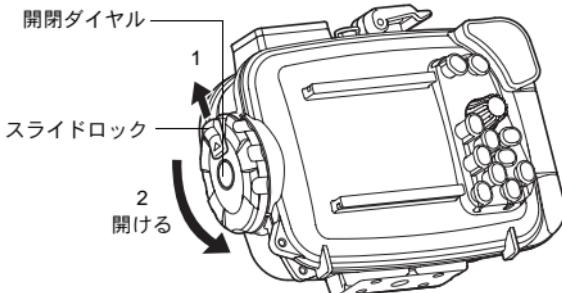
2. 撮影可能枚数の確認

記録メディアの撮影可能枚数が十分にあることを確認してください。

3. デジタルカメラのストラップをはずす

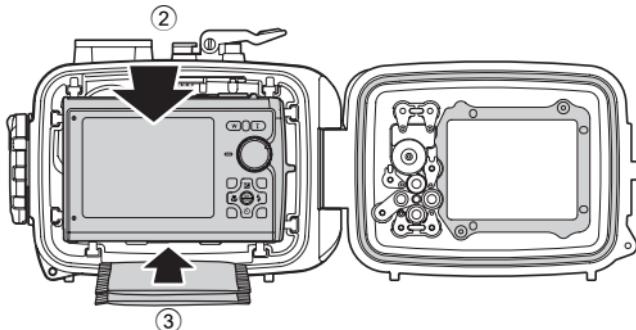
ストラップをはずさずにデジタルカメラを装填した場合プロテクター開閉部にストラップを挟み込み、水漏れの原因となります。

プロテクターを開けます

① スライドロックを矢印の方向（図の1）にスライドしながら、開閉ダイヤルを反時計回り（図の2）にまわします。
② 開閉ダイヤルの回転が止まる位置まで回します。
③ プロテクターの後蓋を静かに開きます。

> ⚠ **注意**：
> 開閉ダイヤルに無理な力を加えて回さないでください。破損する場合があります。

デジタルカメラを装填します

Jp

① デジタルカメラの電源がOFFになっていることを確認します。
② デジタルカメラを静かに装填します。
③ カメラ底面とプロテクターの間に、シリカゲル 1g を 2 個重ねて入れます。
シリカゲルは結露による曇りを抑える乾燥剤です。

⚠ 注意：

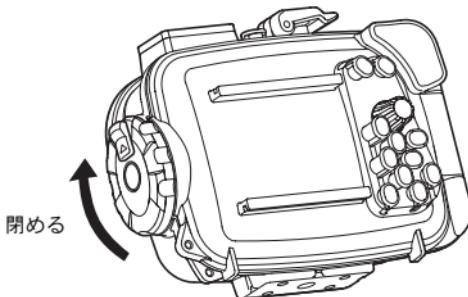
- プロテクター密閉時にシリカゲルを挟み込むと、水漏れの原因になります。
- 一度使用したシリカゲルは吸湿性能が衰えています。シリカゲルはプロテクター開閉時に毎回交換することをおすすめします。

装填状態のチェックをします

プロテクターを密閉する前に、以下の通り各部のチェックをします。

- デジタルカメラは正しく装填されているか。
- シリカゲルは指定された位置に奥まで挿入されているか。
- プロテクター開口部の O リングは正常に装着されているか。
- O リングと前蓋部の O リング接触面にゴミなどの異物が付着していないか。
- 防水機能のメンテナンスは行ったか。(メンテナンスはP.25をご覧ください。)

プロテクターを密閉します

① プロテクターの後蓋を静かに閉じます。
② 開閉ダイヤルを時計方向に回します。
- 180度回すとプロテクターが密閉されます。

⚠注意：
- 開閉ダイヤルを十分に回していない場合は、プロテクターが密閉されずに水漏れするおそれがありますので、ご注意ください。
- レンズキャップ、液晶フードのストラップを挟み込まないようにプロテクターの後蓋を閉じてください。挟み込まれた場合は水漏れの原因となります。

装填後の動作チェック

プロテクター密閉後、カメラが正しく機能するか動作チェックをします。
① プロテクターのON/OFFボタンを操作し、カメラの電源がON/OFFできるか。
② プロテクターの背面のモードダイヤルノブを操作し、カメラの撮影モードが正しく切り換わるか。
- 切り換えたモードが液晶モニタ上に正しく表示されるか。

③ プロテクターのシャッターレバーを操作し、カメラのシャッターボタンを操作できるか。
- その他、プロテクターの各種操作ボタンを操作して、カメラが機能するか。

最終チェックをします

目視検査

プロテクターを密閉後、プロテクターの前蓋、後蓋の密閉部分の周囲を外側から見て、O リングのよじれやはずれ、異物の挟み込みが無いことを確認してください。また、本体に割れ、ヒビが無いことを確認してください。

⚠ **注意**：
髪の毛や繊維くず等細かいものは目立ちませんが水漏れの原因となります。
また、本体の割れ、ヒビには特にご注意ください。

水漏れテスト

ここではカメラ装填後の最終水漏れテストをご紹介します。必ず行いましょう。水槽またはバスタブなどで簡単に行えます。所用時間　約5分

Jp

	水漏れテスト	説明画像	ちょっとヒントです
1	ゆっくりと水の中に入れていきます。		プロテクターは透明なので、水滴が入っても簡単に確認できます。
2	最初は3秒だけ水につけてみます。		Oリングにトラブルがあれば3秒だけでも浸水してきます。蓋の間から気泡が出てきませんか？ よくチェックしてください。
3	内部に水が入っていないかチェックします。		水から引き上げてみてプロテクターの中に水が漏れていないか確認します。
4	次は30秒水につけてチェックします。		気泡が出てこないか良く確認してください。 水中の操作はまだしません。
5	内部に水が入っていないかチェックします。		水から引き上げて中に水が漏れていないか確認します。 念には念を入れてよく確認してください。
6	次は3分水につけてチェックします。		気泡が出てこないか良く確認してください。 すべてのボタン、レバー、ダイヤル類を操作して気泡が出てこないか確認してください。 ここで水が入らなければ大丈夫。
7	これが最後のチェックです。シリカゲルが濡れてませんか？		これが大切です。 シリカゲルは濡れてませんか？ よく確認してください。
8	これで安心。		これで安心です。

4. 水中での撮影方法

水中撮影シーンの種類

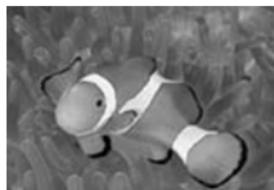
水中ワイド1

水中で魚群など広範囲の景色を撮るのに最適です。背景の青がより鮮やかに見えるように撮影します。

水中ワイド2

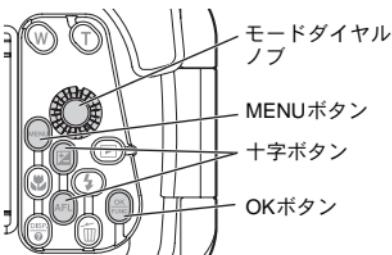
イルカやマンタなどの動きの速い大型の水中被写体を撮影するのに最適です。
多くのイルカウォッチングポイントでは、イルカを驚かせないためフラッシュ撮影が禁止されています。これを考慮し、フラッシュ設定はOFFの設定になっていますが、マンタ等の撮影時にフラッシュが必要な場合は、フラッシュ設定をONにして撮影をお楽しみください。

水中マクロ

水中で魚などの生物に近接して撮るのに最適です。水中の自然な色を再現して撮影します。

> ⚠ **注意**：
> マクロ撮影時はワイド側でフラッシュ光がけられたり光量むらが発生することがあります。
> 水中撮影では、水による光の減衰の影響や撮影時の条件（水中での透明度や浮遊物の有無など）でフラッシュ光到達距離が極端に短くなる場合があります。
> 撮影後は液晶モニタで再生して確認してください。

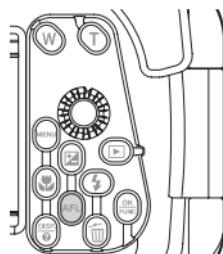
撮影シーンの選択方法

Jp

① モードダイヤルノブを回して、カメラの撮影モードを「SCN」にする。
② 十字ボタン上下を押して「水中ワイド1」、「水中ワイド2」または「水中マクロ」を選ぶ。
③ OKボタンを押す。

水中モード使用中に別の撮影シーンを選ぶには

① MENUボタンを押す。
② 十字ボタン下を押して液晶画面上の **SCN** のアイコンを選んで OK ボタンを押す。
③ 十字ボタン上下を押して撮影シーンを選ぶ。
④ OKボタンを押す。

水中撮影シーン時の AF ロックについて

「水中ワイド1」および「水中マクロ」で撮影しているときに十字ボタン下(AFLボタン)を押すと、ピント位置を簡単に固定することができます。(AFロック)
ピントが固定されると、AFロックマーク(AFL)がカメラの液晶モニタ右上に表示されます。
AFロックを解除したいときは、シャッターレバーを押す前にもう一度十字ボタン下(AFLボタン)を押します。

水中ワイド1または水中マクロ時は AF ロックボタンとして利用できます。

5. 撮影終了後の取り扱い方法

Jp

水滴を拭き取りましょう

水中撮影終了後、陸または船に上がったら真水で海水を軽く洗い流し、プロテクターに付いている水滴を拭き取ります。プロテクターの前蓋・後蓋のすきま、シャッターレバー、パームグリップ、開閉ダイヤルに付いている水滴などを繊維くずの出ない柔らかい布やエアーを使って丹念に除去します。

⚠ **注意**：
プロテクターの前蓋と後蓋の間に水滴が残っていると、プロテクターを開けた際にその水滴がプロテクター内にこぼれるおそれがあります。特に念入りに水滴を除去してください。

デジタルカメラを取り出します

プロテクターを注意して開き、装填されているデジタルカメラを取り出します。

⚠ **注意**：
- プロテクターを開ける際、髪の毛や身体から落ちる水滴をプロテクター内部やカメラに落とさないように十分ご注意ください。
- プロテクターを開ける際、手や手袋に砂・繊維くず等の異物がついていないことを確かめてください。
- 水しぶきや砂のかかる恐れのある場所ではプロテクターの開閉をしないでください。
- 海水のついた手でデジタルカメラや電池に触れないよう注意してください。

プロテクターを真水で洗います

Jp

使用後のプロテクターは空のまま再度密閉して、できるだけ早く真水で十分に洗います。海水で使用した場合は、塩分を落とすために真水に一定時間（30分～1時間）浸けておくと効果的です。

⚠ **注意**：
- 部分的に高い水圧がかかると水漏れするおそれがあります。プロテクターを水洗いするときは装填したデジタルカメラを取り出してから行ってください。
- 本製品のシャッターレバーや各種ボタンを真水中で操作してシャフトに着いた塩分を洗い落としてください。分解しての清掃は決してしないでください。
- 塩分が付着したまま乾燥させた場合、機能に支障を来たすおそれがあります。使用後は必ず塩分を洗い落としてください。

プロテクターを乾燥させます

真水洗い後塩分のついていない、繊維くずの出ない乾いた柔らかい布で水滴を拭き取り、風通しの良い日陰で完全に乾燥させてください。

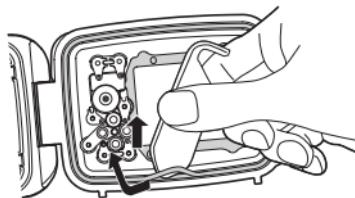
⚠ **注意**：
- 乾燥させるためにヘアードライヤーなど温熱風を使用したり、直射日光に当てることはしないでください。プロテクターの劣化・変形やＯリングの劣化を早め水漏れの原因になります。
- プロテクターを拭く際は、拭き傷を付けないようご注意ください。

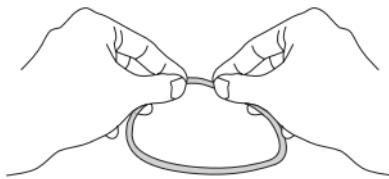
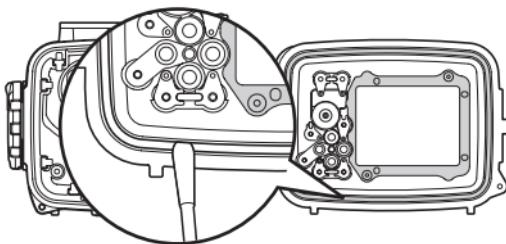
Jp

6. 防水機能のメンテナンスをしましょう

本製品の後蓋を一度でも開けた場合は、必ずＯリングのメンテナンスを実施しましょう。
手をきれいに洗って乾かしてから、砂やほこりのない場所で行ってください。

Ｏリングを取りはずします

① Ｏリングと Ｏリング溝の壁の間にＯリングリムーバーを差込みます。
② 差込んだＯリングリムーバーの先端をＯリングの下にくぐらせるようにします。
（Ｏリングリムーバーの先端で溝を傷付けないよう注意してください）
③ 浮き上がったＯリングを指先でつまんでプロテクターからはずしてください。

砂・ゴミなどを取り除きます

目視でＯリングについたゴミを取り除いた後、Ｏリングを指でつまんで全周を軽くしごくと、砂などの異物の付着や傷・ヒビ割れの有無が確認できます。

O リング溝は繊維の出にくい清潔な布、またはかすの出にくい綿棒などで付着した異物を取り除きます。プロテクター前蓋の O リング密着面も同様に付着した砂・ゴミを取り除きます。

⚠注意：

- 本製品ご購入直後でも、実際に製品を水中でご使用になる前に必ず、防水機能のメンテナンスを実施してください。
- O リングを取りはずす時や溝内部をクリーニングする時に先端の鋭利なものを使用すると、O リングやプロテクターに傷を付けて水漏れの原因となることがあります。
- O リングを引き伸ばさないように注意してください。
- O リングを洗浄する際には、アルコール・シンナー・ベンジン等の溶剤、または化学洗剤の使用は絶対に避けてください。これらの薬品を使用すると、O リングに損傷を与えたり、劣化を早めるおそれがあります。

O リングへのグリス塗布方法

Jp

1	専用グリスをつけます。		指やＯリングにゴミの付着がないことを確認し、専用のグリスを指に5ミリ程度取り出します。(グリスの量は5ミリ程度が適切)
2	グリスを全体に伸ばします。		指にとったグリスを3本の指で挟むように全体に伸ばしていきます。力を入れてＯリングを引っ張らないように注意してください。
3	傷や凹凸がないかチェックします。		全体になじんだグリスを確認して、手の感触と目で傷や凹凸がないかチェックしてください。傷があったら新品のＯリングに必ず交換してください。
4	圧着面にグリスを塗ります。		指に残ったグリスはプロテクターの圧着面の清掃とグリスアップに使用します。

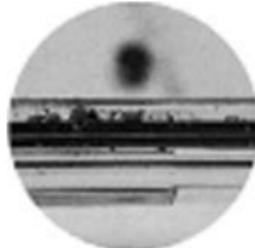
⚠ **注意**：
- 水中撮影ごとにプロテクターを開けた場合は防水機能のメンテナンスを必ず実施してください。防水機能のメンテナンスを怠ると水漏れの原因となります。
- 長期間使用しない場合は、Ｏリングの変形を避けるためにＯリングを溝からはずしてシリコングリスを薄く塗り、清潔なポリ袋などに入れて保管してください。

O リングを取り付けます

異物の無いことを確認後、Ｏリングに薄く付属のグリスを塗り、溝にＯリングをはめ込みます。この時、溝からＯリングのはみ出しが無いことを確認します。

- 本製品を密閉する際にはＯリングだけではなくその接触面(前蓋側)にも髪の毛、繊維くず、砂粒等の異物がついていないことを確認してください。たとえ髪の毛一本、砂粒一粒が挟まっても水漏れの原因となります。特に念入りに確認してください。

Oリングへの異物付着の一例

髪の毛　　繊維屑　　砂粒

消耗品は取り替えます

- Oリングは消耗品です。プロテクターの使用回数にかかわらず、少なくとも1年以内に新品と交換されることをおすすめします。
- 使用状況、保管状況によっては O リングの劣化が速まります。傷・ヒビ割れが入っていたり弾力が低下していたら1年未満でも交換してください。

⚠注意：
- 消耗品のシリコングリス、シリカゲル、本体用 O リングはオリンパス純正品をお使いください。
- 操作ボタン部のOリングはお客様による交換はできません。
- 定期的な点検をおすすめします。

7. 付録

仕様

対象カメラ	オリンパスデジタルカメラ μTOUGH-6000/STYLUS TOUGH-6000
許容水深	水深40m以内
主要材質	本体/開閉ダイヤル/グリップ/シャッターレバー/各操作ボタン：ポリカーボネート樹脂 レンズ窓：光学ガラス 各操作ボタン軸：ステンレススチール
レンズリング径	φ52mm
サイズ	幅145mm×高さ110mm×厚さ72.5mm
質量	375g（カメラ、付属品含まず）

※ 外観・仕様は改善のため予告無く変更することがあります。あらかじめご了承ください。

PT-047用 付属品

Oリング：POL-041
シリカゲル：SILCA-5S
シリコングリス：PSOLG-2
液晶フード：PFUD-07
レンズキャップ：PRLC-12
光ケーブルアダプタ：PFCA-01

その他別売品

シリコングリス：PSOLG-1 PSOLG-3
光ファイバーケーブル：PTCB-E02

付属品は販売しております。
上記型番以外の製品は使用できません。

オリンパス イメージング株式会社
〒163-0914　東京都新宿区西新宿2の3の1 新宿モノリス

● **ホームページによる情報提供について**

製品仕様、パソコンとの接続、OS対応の状況、Q&A等の各種情報を当社ホームページで提供しております。
オリンパスホームページ **http://www.olympus.co.jp/** から「お客様サポート」のページをご参照ください。

● **製品に関するお問い合わせ先（カスタマーサポートセンター）**

フリーダイヤル
0120-084215
携帯電話・PHSからは042-642-7499
FAX　042-642-7486

調査等の都合上、回答までにお時間をいただく場合がありますので、ご了承ください。

※ カスタマーサポートセンターの営業日・営業時間、最新情報についてはオリンパスホームページにて情報提供しております。
オリンパスホームページ http://www.olympus.co.jp/ から
「お客様サポート」のページをご参照ください。

● **修理に関するお問い合わせ・修理品ご送付先（修理センター）、国内サービスステーション（修理窓口）につきましては、本製品に同梱の「オリンパス代理店リスト」、またはオリンパスホームページ http://www.olympus.co.jp/ から「お客様サポート」のページをご参照ください。**

※ 記載内容は変更されることがあります。最新情報はオリンパスホームページ
http://www.olympus.co.jp/ をご確認ください。

En

- Thank you for buying the Underwater Case PT-047 (hereinafter Case).
- Please read this instruction manual carefully and use the product safely and correctly. Please keep this instruction manual for reference after reading it.
- Wrong use may cause damage to the camera inside the Case due to water leakage, and repair may not be possible.
- Before use, perform an advance check as described in this manual.

Introduction

- Unauthorized copying of this manual in part or in full, except for private use, is prohibited. Unauthorized reproduction is strictly prohibited.
- OLYMPUS IMAGING CORP. shall not be responsible in any way for lost profits or any claims by third parties in case of any damage occurring from improper use of this product.

Please read the following items before use

This Case is a precision device designed for use at a water depth within 40 m. Please handle it with sufficient care.

- Please use the Case correctly after sufficient understanding of the contents of this manual in regard to handling of the Case, checks before use, maintenance, and storage after use.
- OLYMPUS IMAGING CORP. shall in no way be responsible for accidents involving immersion of a digital camera in water.
  In addition, expenses incurred for damage of internal materials or loss of recorded contents due to water entering the camera will not be compensated.
- OLYMPUS IMAGING CORP. shall not pay any compensation for accidents (injuries or material damage) at the time of use.

For safe use

This instruction manual uses various pictographs for correct use of the product and to prevent danger to the user and other persons as well as property damage. These pictographs and their meanings are shown below.

En

⚠ **WARNING**	This indicates contents for which the possibility of human death or severe injury in case of handling under disregard of this indication can be assumed.
⚠ **CAUTION**	This indicates contents for which the possibility of human injury or the possibility of material damage in case of handling under disregard of this indication can be assumed.

⚠ WARNING

① Keep this product out of the reach of babies, infants, and children. There is the possibility of occurrence of the following types of accidents.
- Injury by dropping onto the body from a height.
- Injury from parts of the body getting caught in parts which open and close.
- Swallowing of small parts, O-ring, silicone grease and silica gel. Please consult a physician immediately if any parts have been swallowed.
- Triggering of the flash in front of the eyes may cause permanent vision impairment etc.

② Do not store with a battery in the digital camera housed in this product. Storage with a battery inserted may lead to leakage of the battery liquid and fire.

③ If leakage of water should occur with a camera installed in this product, quickly remove the battery from the camera. There is the possibility of ignition and explosion from generation of hydrogen gas.

④ This product is made of resin. There is the possibility that injuries may be caused when it becomes broken because of strong impact with a rock or other hard objects. Please handle it with sufficient care.

⚠ CAUTION

① Do not disassemble or modify this product. This may cause water leakage or trouble. OLYMPUS IMAGING CORP. shall not be responsible for damage, lost profits, etc. caused by loss of image data because of disassembly, repair or modification of this product by people other than third parties specified by OLYMPUS IMAGING CORP. or for other reasons.

② Use or storage of the product at the following locations may cause defective operation, defects, trouble, damage, fire, internal clouding, or water leakage. This should be avoided.
- Locations reaching high temperatures such as those under direct sunlight, in an automobile, etc.
- Locations with open fire
- Water depths in excess of 40 m
- Locations subject to vibrations
- Locations with high temperature and humidity or with severe temperature changes
- Locations with volatile substances

③ Opening and closing at locations with much sand, dust, or dirt may impair the waterproof characteristic and cause water leakage. This should be avoided.

④ This product is not a case to soften impacts to the camera inside the product. When this product with a digital camera inside it is subjected to impacts or heavy objects are placed onto it, the digital camera may become damaged. Please handle it with sufficient care.

⑤ Do not use the following chemicals for cleaning, corrosion prevention, prevention of fogging, repair or other purposes. When these are used for the Case directly or indirectly (with the chemicals in vaporized state), they may cause cracking under high pressure or other problems.

Chemicals which cannot be used	Explanation
Volatile organic solvents, chemical detergents	Do not clean the Case with alcohol, gasoline, thinner or other volatile organic solvents or with chemical detergents etc. Use pure water or lukewarm water.
Anticorrosion agent	Do not use anticorrosion agents. The metal parts use stainless steel or brass. Wash with pure water.
Commercial defogging agents	Do not use commercial defogging agents. Always use the specified desiccant silica gel.
Grease other than specified silicone grease	Use only the specified silicone grease for the silicone O-ring, as otherwise the O-ring surface may deteriorate and water leakage may occur.
Adhesive	Do not use adhesive for repairs or other purposes. When repair is required, please contact a dealer or a service station of OLYMPUS IMAGING CORP.

⑥ Jumping into the water with the Case in your pocket or in your hand, throwing the Case from a boat or ship into the water, and other rough handling may cause water leakage. Please handle with sufficient care, when handing it over from hand to hand etc.

⑦ If the camera on the inside should become wet because of water leakage etc., immediately wipe off all moisture and confirm the operation after the Case is dried.

⑧ Please remove the O-ring when traveling by air. Otherwise air pressure may make it impossible to open the Case.

⑨ For safe use of the digital camera in this product, please read the “Instruction Manual” for the digital camera carefully.

⑩ When sealing this product, take sufficient care that no foreign matter gets caught at the O-ring and the contact surfaces.

⑪ When you install your digital camera in the Case after taking pictures in the water, it may cause the loss of transparency of the lens inside even if you insert the supplied silica gel to the Case when drying the camera is insufficient.

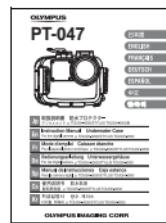
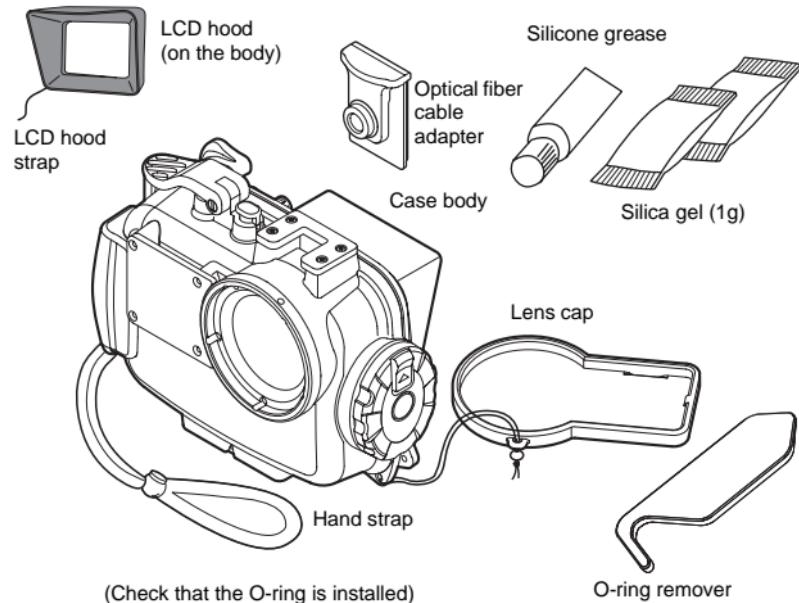
Contents

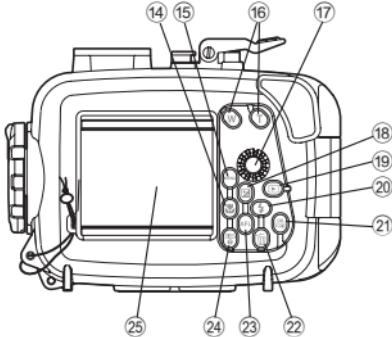
En

1. Preparations

Check the contents of the package.

En

Check that all accessories are in the box.
Contact your dealer if accessories are missing or damaged.

Names of the parts

① Palm grip
② Diffuser
*③ Shutter lever
*④ ON/OFF button
⑤ Accessory mount
⑥ Front lid
⑦ Open/close dial
⑧ Lens ring
⑨ Loading guide rails
⑩ LCD inner hood
⑪ O-ring
⑫ Tripod seat
⑬ Light shield hood

*⑭ button/arrow pad
*⑮ MENU button
*⑯ Zoom buttons
*⑰ Mode dial knob
*⑱ button/arrow pad
*⑲ button
*⑳ button/arrow pad
*㉑ OK/FUNC button
*㉒ button
*㉓ AFL button (*1)/arrow pad

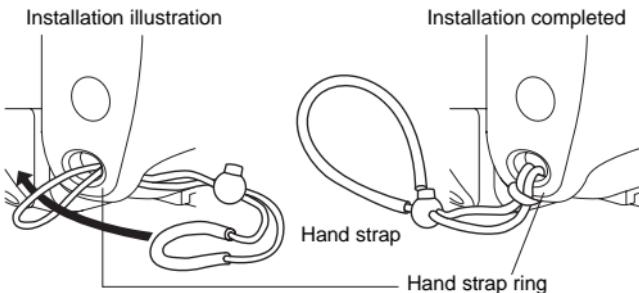
(*1) During Underwater Wide-Angle 1 or Underwater Macro shooting mode, the down arrow pad functions as the AF LOCK button.

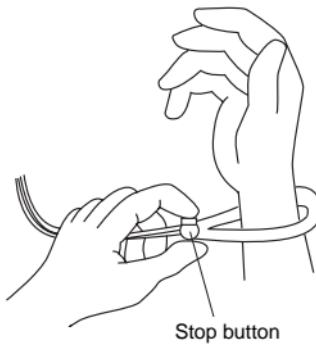
*㉔ DISP./? button
㉕ LCD monitor window

Memo:
The Case operation parts marked by * corresponds to the operation parts of the digital camera. When the operation parts of the Case are operated, the corresponding functions of the digital camera will operate. For details of the functions, refer to the instruction manual for the digital camera.

Using the accessories

Install the strap

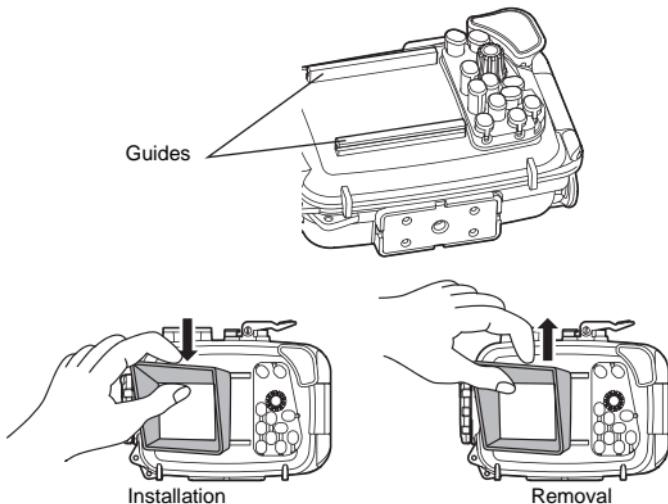
Install the strap on the Case body.

How to use the hand strap

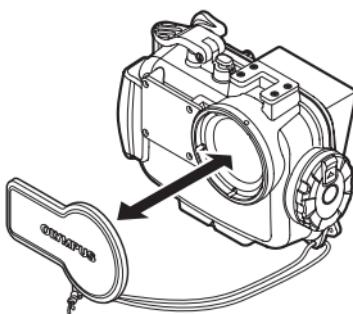
Pass your hand through the hand strap provided and adjust the length with the stop button.

Installation and removal of the LCD hood

Installation

Strongly push the mounting projections of the LCD hood as shown in the figure into the guides above and below the LCD monitor window.

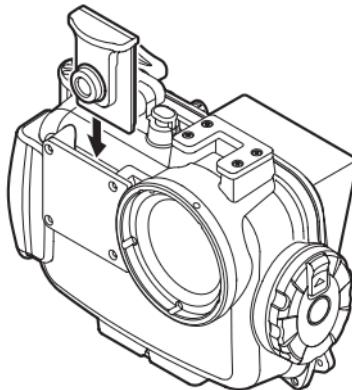
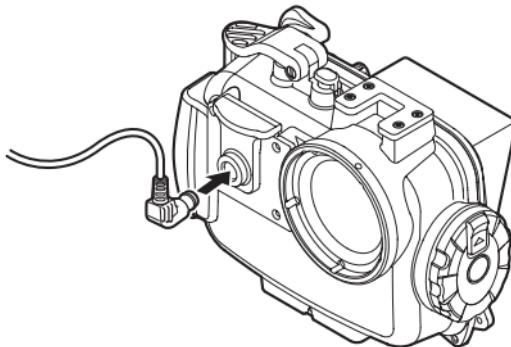
Removal

Remove the mounting projections of the LCD hood from the guides above and below the LCD monitor window by widening the LCD hood.

Mounting and removing the lens cap

Fit the lens cap onto the lens ring as shown in the figure. Be sure to remove the lens cap before shooting.

Using the fiber cable adapter

The fiber cable adapter is required when connecting the separately available UFL-1 underwater flash to the Case using an underwater optical fiber cable (optional: PTCB-E02).

How to install

① Remove the white diffuser while pulling it up, then attach the optical fiber cable adapter to the diffuser shown in the figure below.

② Put the underwater optical fiber cable (optional: PTCB-E02) plug all the way into the optical fiber cable insertion slot.

Remove the underwater optical fiber cable and attach the white diffuser when you do not use it while taking picture.

2. Advance Check of the Case

Advance check before use

En

This Case has been the subject of thorough quality control for the parts during the manufacturing process and thorough function inspections during the assembly. In addition, a water pressure test is performed with a water pressure tester for all products to confirm that the performance conforms to the specifications.
However, depending on the carrying and storage conditions, the maintenance status, etc., the waterproof function may be damaged. Before using, always perform the following advance checks.

Advance Check

① Before installing the digital camera in the Case, immerse the empty Case to confirm that there is no water leakage. We recommend to immerse the empty Case to the intended water depth, however, if you cannot perform this way, check the Case by referring “Water Leakage Test” (P.20).

② Main causes of water leakage are as follows.
- The O-ring has not been installed.
- A part of the O-ring or the entire O-ring is outside the specified groove.
- O-ring damage, cracks, deterioration or deformation
- Sand, fibers, hair or other foreign matter sticking to the O-ring, the O-ring groove or the O-ring contact surface on the front lid
- Damage to the O-ring groove or the O-ring contact surface on the front lid
- Catching of the strap, silica gel, etc. when closing the Case

Perform the test after the above causes have been eliminated.

⚠ CAUTION:
If a leak is detected in normal handling, do not use the Case and contact Olympus.

3. Install the digital camera

En

Check the digital camera

Check the digital camera before loading it in the Case.

1. Battery Confirmation

The flash is used very frequently during underwater shooting.
Before diving, make sure that you have enough remaining battery power.

2. Confirmation of the Remaining Number of Pictures to be Taken

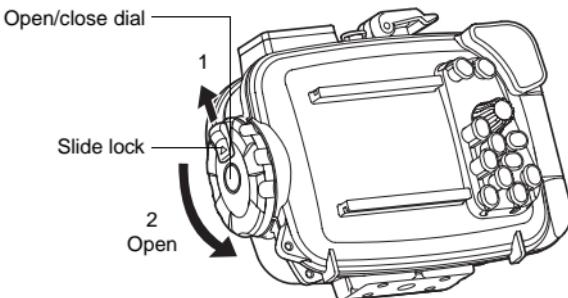
Confirm that the image storage has a sufficient remaining number of pictures to be taken.

3. Remove the hand strap from the digital camera.

When a digital camera is loaded without removing the strap, the strap may get caught between the Case lids and may cause water leakage.

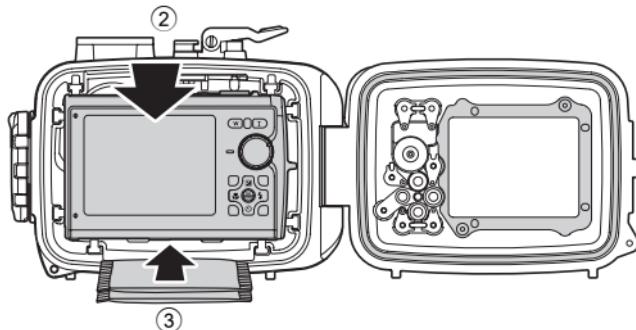
En

Open the Case

① Slide and hold the slide lock towards the arrow direction (1 of figure below) and turn the open/close dial counter clockwise (2 of figure below).
② Turn the open/close dial to the position where it cannot be turned further.
③ Open the rear lid of the Case gently.

⚠ CAUTION:
Do not exert too much force while turning the open/close dial. Doing so may damage the dial.

Load the digital camera

① Confirm that the digital camera is OFF.
② Gently insert the digital camera into the Case.
③ Insert 2 piling up silica gel bags (1g) between the . of the digital camera and the Case.
The silica gel bag provided for prevention of fogging.

En

⚠ CAUTION:
The silica gel bag will be caught when the Case is sealed and water leakage will occur. Once silica gel has been used, the moisture absorption performance will be impaired. Always replace the silica gel when the Case is opened and closed.

Make sure the camera is loaded properly

Check the following points before sealing the Case.

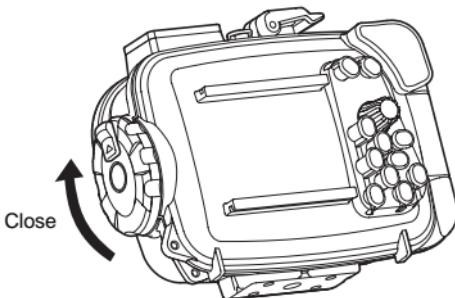
- Is the digital camera loaded properly?
- Is silica gel inserted all the way at the specified location?
- Is the O-ring attached properly to the opening on the Case?
- Is there any dirt or foreign matter on the O-ring or the O-ring contact surface on the front lid?
- Is the waterproof function maintenance performed? For details of the maintenance, see “6. Maintaining the Waterproof Function” (P.25) of this manual.

En

Seal the Case

① Close the rear lid of the Case gently.

② Turn the open/close dial clockwise.

- The Case is sealed when the dial is turned 180 degrees.

⚠ CAUTION:

- If the open/close dial is not fully turned, the Case will not be sealed. This will cause water leakage.
- Close the rear lid of the Case so that the lens cap or LCD hood strap doesn't catch. If it catches, water leaks may result.

Check the operation of the loaded camera

After sealing the Case, check that the camera operations normally.

① Push the ON/OFF button on the Case and confirm that the camera turns ON/OFF.

② Turn the mode dial on the Case and confirm that the camera mode switches properly.

- Check if the correct mode is being switched from the LCD monitor.

③ Press the shutter lever on the Case and confirm that the camera shutter releases.

- Also operate other control buttons on the Case and confirm that the camera functions properly.

Perform the final checks

Visual Inspection

After sealing the Case, check the sealing part of front and rear lid visually to confirm that the O-ring is not twisted or out of the groove and that no foreign matter has been caught. Also check that the Case is not broken or cracked.

⚠ CAUTION:
Hairs, fibers, and other narrow items are not very apparent, but they may cause water leakage. In addition, pay special attention to breaks and cracks on the Case.

Water Leakage Test

The final test after loading the camera is explained below. Always perform this test. It can be performed easily in a water tank or a bathtub. The required time is about five minutes.

En

	Simple water leakage test	Explanatory image	Hints
1	Place the Case slowly into the water.		As the Case is transparent, waterdrops entering into it can be confirmed easily.
2	At first, immerse the Case for only three seconds.		In case of trouble with the O-ring, three seconds are enough for water to enter. Are there air bubbles coming out between the lids? Please check carefully.
3	Check that no water has entered into the Case.		Remove the Case from the water and check that no water has leaked at the inside of the Case.
4	Next, immerse the Case for 30 seconds.		Check carefully for air bubbles! Do not perform any operation yet, but just observe.
5	Check that no water has entered into the Case.		Remove the Case from the water and check that no water has leaked at the inside of the Case. Perform very careful confirmation.
6	Next, check by immersing for three minutes.		Check carefully for air bubbles! Try operation of the all buttons, levers and dials. Check carefully for air bubbles! If there is still no entry of water, everything is OK!
7	This is the final check. Has the silica gel become moist?		This is very important! Has the silica gel become moist? Please check carefully!
8	Now everything is all right.		Now everything is all right!

4. Taking Pictures Under Water

Underwater shooting modes

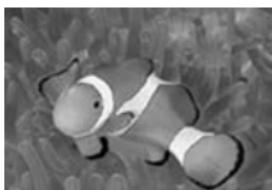
1 Underwater Wide-Angle 1

Suitable for shooting a scene that extends across a wide range such as a school of fish swimming through the water. Background blues are vividly reproduced.

2 Underwater Wide-Angle 2

Suitable for shooting a large, fast moving subject such as a dolphin or manta ray.
In many dolphin-watching locations, use of a flash is not permitted to avoid frightening the dolphins. Although this mode was originally designed to work without the flash, it can also be enabled if required, for example when shooting a manta ray.

Underwater Macro

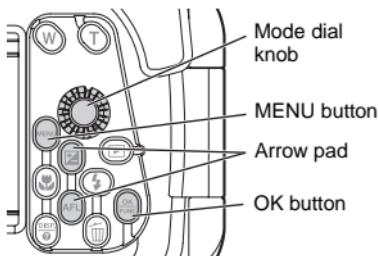
Suitable for close-up shooting of small fish and other underwater creatures. Natural colors of the underwater are accurately reproduced.

⚠ CAUTION:

When the Underwater Wide-Angle 1 or Underwater Macro scene mode is selected, you can easily lock the focus position (AF lock operation) by pressing the down arrow pad (AFL button) on the rear of the protector. When the focus is locked, the AF lock indicator (AFL) appears on the top right of the LCD monitor screen of the camera.

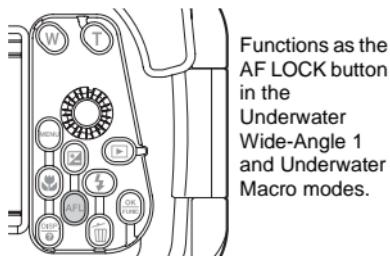
How to select the shooting scene

① Set the mode dial to set the camera's shooting mode to "SCN".
② Press the up/down arrow pad to select "Underwater Wide-Angle 1", "Underwater Wide-Angle 2" or "Underwater Macro".
③ Press the OK button.

Switching to a different underwater shooting mode

① Press the MENU button.
② Press the down arrow pad to select the "SCN" icon on the LCD monitor, and then press the OK button.
③ Press the up/down arrow pad to select shooting scene.
④ Press the OK button.

Locking AF during underwater shooting

When the "Underwater Wide-Angle 1" or "Underwater Macro" mode is selected, you can easily lock the focus position (AF lock operation) by pressing the down arrow pad (AFL button) on the rear of the protector.
When the focus is locked, the AF lock indicator (AFL) appears on the top right of the LCD monitor screen of the camera.
To cancel the AF lock, press the down arrow pad (AFL button) again.

Functions as the AF LOCK button in the Underwater Wide-Angle 1 and Underwater Macro modes.

5. Handling After Shooting

En

Wipe off any waterdrop

After completing the shooting and returning to land or a ship, wash lightly in pure water and wipe off any waterdrop sticking to the Case. Use air or a soft cloth not leaving any fibers to thoroughly wipe any waterdrop etc. from the joint between the front and rear lid, the shutter lever, the palm grips, and the open/close dial.

⚠ CAUTION:
When waterdrops remain between the front and the rear lid, they may spill to the inside when the Case is opened. Take special care to wipe off all waterdrops.

Take out the digital camera

Open the Case carefully and take the digital camera out.

⚠ CAUTION:
- When opening the Case, take sufficient care that no water will drip from your hair or body onto the Case and the camera.
- Before opening the Case, make sure that your hands or gloves are free of sand, fibers, etc.
- Do not open or close the Case at locations where there is water spray or sand.
- Take care not to touch the digital camera or the battery with hands wet with sea water.

Wash the Case with pure water

After use, seal the Case again after taking out the camera and wash it sufficiently in pure water as soon as possible. After using in sea water, it is important to immerse it for a fixed time (30 minutes to 1 hour) in pure water to remove any salt.

En

⚠CAUTION:

- Water leakage may occur when a high water pressure is partially applied. Before washing the Case with water, take out the digital camera from it.
- Operate the shutter lever and various buttons of this product in pure water to remove salt adhering to the shaft. Do not disassemble for cleaning.
- Drying the Case with salt adhered may impair the function. Always wash off any salt after use.

Dry the Case

After washing with pure water, use a clean cloth to wipe off any waterdrops. Be sure to use a cloth free of salt residue that doesn’t leave any loose fibers. Dry the Case completely at a well ventilated location in the shade.

⚠CAUTION:

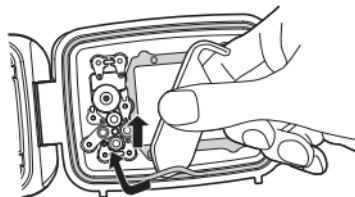
- Do not use hot air from a hair dryer or the like for drying and do not expose the Case to direct sunlight, as this may accelerate deterioration and deformation of the Case and deterioration of the O-ring, leading to leakage of water.
- When wiping the Case, take care not to cause scratches.

6. Maintaining the Waterproof Function

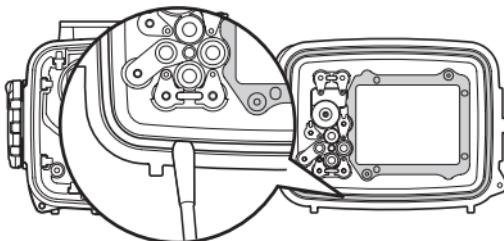
En

Whenever you open the rear lid of the Case, always be sure to perform the O-ring maintenance operation as described below.
Perform at the location without sand or dust, after washing and drying your hands.

Remove the O-ring

① Insert the O-ring remover between the O-ring and the O-ring groove.
② Slip the tip of the inserted O-ring remover below the O-ring.
(Be careful not to scratch the O-ring groove with the tip of the O-ring remover.)
③ Hold the O-ring with your fingertips after it has come out of the groove and remove it from the Case.

Remove any sand, dirt, etc.

After visually checking that dirt has been removed from the O-ring, checks for sand and other foreign matter adhered, damage and cracks can be done by squeezing the entire circumference of the O-ring lightly with your fingertips.

Remove any foreign matter adhered to the O-ring groove using a lint-free clean cloth or cotton swab. Also remove any sand or dirt adhered to the O-ring contact surface on the front lid of the case.

⚠ CAUTION:

- Maintenance of the waterproof functions is required even before using this product underwater for the first time.
- When a sharp object is used to remove the O-ring or to clean the inside of the O-ring groove, the Case and the O-ring may be damaged and water leakage may occur.
- Take care not to stretch the O-ring.
- Never use alcohol, thinner, benzene or similar solvents or chemical detergents to clean the O-ring. When such chemicals are used, the O-ring may be damaged or its deterioration will be accelerated.

How to Apply Grease to the O-ring

1	Apply the exclusive lubricant to each O-ring.		Make sure that your fingers and the O-ring are free of dirt, and squeeze about 5 mm of lubricant onto a finger. (5 mm is the most appropriate amount.)
2	Spread the lubricant all over the O-ring.		Apply the lubricant with three fingers and spread it over the ring. Be careful not to use force as this may stretch the O-ring.
3	Check that the O-ring is free of scratches or unevenness.		After spreading the lubricant, check visually and by touch that the O-ring is not scratched and that its surface is flat. If it is damaged in any way, be sure to replace it with a brand-new O-ring.
4	Apply lubricant on the O-ring contact surface.		Use the lubricant remaining on the fingers to clean and lubricate the case's contact surface.

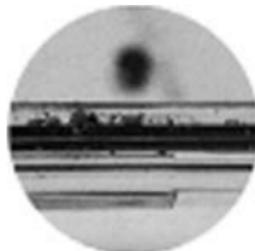
⚠ CAUTION:

- Always perform maintenance of the waterproof function even when the Case has been opened every shooting. Neglecting this maintenance may cause water leakage.
- When the Case is not to be used for a long time, remove the O-ring from the groove to prevent deformation of the O-ring, apply a thin coat of silicone grease, and store it in a clean plastic bag or the like.

Install the O-ring

Confirm that no foreign matter is adhered, apply a thin coat of the grease provided to the O-ring, and fit the O-ring into the groove. At this point, confirm that the O-ring does not stick out from the groove.

- When sealing this product, make sure that no hairs, fibers, sand particles or other foreign matter stick not only to the O-ring, but also to the contact surface (front cover). Even a single hair or a single grain of sand may cause water leakage. Please check with special care.

Examples of foreign matter sticking to the O-ring

Replace consumable parts

- The O-ring is a consumable part. Regardless of the number of times the Case is used, it is recommended that the O-ring be replaced with a new one at least once a year.
- Deterioration of the O-ring is accelerated by the use conditions and the storage conditions. Replace the O-ring even before a year has passed if it shows signs of damage, crack or loss of elasticity.

Note:

- Please use genuine Olympus silicone grease, silica gel and O-ring.
- Do not try to replace the O-ring by yourself.
- We recommend to perform the check periodically.

7. Appendix

Specifications

Compatible models	Olympus digital camera µ TOUGH-6000/STYLUS TOUGH-6000
Pressure resistance	Depth of up to 40 m
Main materials	Body/Open/close dial/Grip/Shutter lever/ Operation buttons: Polycarbonate Lens window: Optical glass Operate button shafts: stainless steel
Diameter of lens ring	∅52 mm
Dimensions	Width 145 mm x height 110 mm x thickness 72.5 mm
Weight	375 g (camera and accessories not included)

* We reserve the right to change the external appearance and the specifications without notice.

Supplied accessories for PT-047

O-ring: POL-041
Silica gel: SILCA-5S
Silicone grease: PSOLG-2
LCD hood: PFUD-07
Lens cap: PRLC-12
Optical fiber cable: PFCA-01

Sold separately accessories

Silicone grease: PSOLG-1, PSOLG-3
Optical fiber cable: PTCB-E02

Accessories can be purchased.
Products of other model types describing above cannot be use

http://www.olympus.com/

OLYMPUS IMAGING CORP.

Shinjuku Monolith, 3-1 Nishi-Shinjuku 2-chome, Shinjuku-ku, Tokyo, Japan

OLYMPUS IMAGING AMERICA INC.

3500 Corporate Parkway, P.O. Box 610, Center Valley, PA 18034-0610, U.S.A. Tel. 484-896-5000

Technical Support (USA)
24/7 online automated help: http://www.olympusamerica.com/support
Phone customer support: Tel. 1-888-553-4448 (Toll-free)

Our phone customer support is available from 8 am to 10 pm
(Monday to Friday) ET
http://olympusamerica.com/contactus
Olympus software updates can be obtained at: http://www.olympusamerica.com/digital

OLYMPUS IMAGING EUROPA GMBH

Premises: Wendenstrasse 14-18, 20097 Hamburg, Germany
Tel: +49 40-23 77 3-0 / Fax: +49 40-23 07 61
Goods delivery: Bredowstrasse 20, 22113 Hamburg, Germany
Letters: Postfach 10 49 08, 20034 Hamburg, Germany

European Technical Customer Support:
Please visit our homepage **http://www.olympus-europa.com**
or call our TOLL FREE NUMBER* : **00800 - 67 10 83 00**
for Austria, Belgium, Denmark, Finland, France, Germany, Italy, Luxemburg, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland, United Kingdom
* Please note some (mobile) phone services providers do not permit access or request an additional prefix to +800 numbers.

For all European Countries not listed and in case that you can't get connected to the above mentioned number, please make use of the following
CHARGED NUMBERS: **+49 180 5 - 67 10 83** or **+49 40 - 237 73 4899**
Our Technical Customer Support is available from 9 am to 6 pm MET (Monday to Friday)

Fr

- Nous vous remercions d’avoir acheté le caisson étanche PT-047 (désigné ci-après "étui").
- Veuillez lire attentivement ce mode d’emploi et utiliser correctement et de façon sûre le produit. Veuillez conserver ce manuel pour pouvoir vous y référer ultérieurement.
- Un mauvais usage peut endommager l’appareil de photo à l’intérieur du caisson, suite à une fuite d’eau; la réparation peut s’avérer impossible.
- Avant utilisation, effectuez un test préliminaire comme décrit dans ce manuel.

Limitation de garantie

- Toute copie partielle ou totale non autorisée de ce mode d’emploi, sauf pour des besoins privés, est interdite. La reproduction non autorisée est strictement interdite.
- OLYMPUS IMAGING CORP. ne peut être tenu responsable de quelque façon que ce soit de pertes de profits ou de réclamations de tiers en cas de dommages dus à l’utilisation incorrecte du produit.

Veuillez lire cette section avant d’utiliser le produit

Ce produit est un instrument de précision conçu pour l’utilisation à une profondeur d’eau de 40 m. Veuillez le manipuler avec suffisamment de soin.

- Afin de garantir l’utilisation correcte et sûre du caisson, veuillez lire toutes les instructions relatives à la manipulation et à la vérification du système, ainsi qu’à son entretien et son rangement.
- OLYMPUS IMAGING CORP. ne peut être tenu responsable des dommages causés à l’appareil par la présence d’eau dans le caisson. De plus, les dépenses inhérentes aux dommages causés sur les composantes internes ou à la perte du contenu enregistré à cause d’une infiltration d’eau dans l’appareil photo ne seront pas remboursées.
- OLYMPUS IMAGING CORP. ne paiera aucune compensation en cas d’accidents (corporels ou matériels) survenant au cours de l’utilisation de ce produit.

Pour une utilisation sûre

Ce mode d'emploi utilise divers pictogrammes pour une utilisation correcte du produit et pour prévenir l'utilisateur et d'autres personnes de danger aussi bien que de dommages. Ces pictogrammes et leurs significations sont indiqués ci-dessous.

⚠ **AVERTISSEMENT**	Indique une situation pouvant entraîner la mort ou des blessures graves en ignorant cette indication.
⚠ **ATTENTION**	Indique une situation pouvant entraîner des blessures de personnes ou des dommages matériels en ignorant cette indication.

Fr

⚠ AVERTISSEMENT

① Garder ce produit hors de la portée des bébés et des enfants. Les types d'accidents suivants pourraient se produire.
- Blessures en faisant tomber sur le corps d'une certaine hauteur.
- Blessures de membres du corps pris dans des pièces en ouvrant et fermant.
- Risque d'avaler des petites pièces, joint, de la graisse silicone et du gel de silice. Consultez immédiatement un médecin si un enfant a avalé des pièces.
- Le déclenchement du flash devant les yeux risque de causer un trouble permanent de la vue, etc.

② Ne pas ranger avec une batterie dans l'appareil photo numérique laissé dans ce produit. Le rangement avec une batterie en place pourrait entraîner une fuite du liquide de la batterie et un incendie.

③ Si une fuite d'eau se produit avec un appareil photo installé dans ce produit, retirer rapidement la batterie de l'appareil. Il y a un risque d'allumage et d'explosion en générant de l'hydrogène.

④ Ce produit est fabriqué à partir de résine. Il y a un risque de se blesser s'il se casse à cause d'un impact violent avec un rocher ou d'autres objets durs. Veuillez le manipuler avec suffisamment de soin.

⚠ ATTENTION

① Ne pas démonter ni modifier ce produit. Ce qui pourrait causer une fuite d’eau ou d’autres problèmes. OLYMPUS IMAGING CORP. ne pourra être tenu responsable de dommages, pertes de bénéfice, etc. causés par la perte de données images due à des défauts, opérations de démontage, réparation ou modification sur le présent produit par des personnes autres que celles agréées par OLYMPUS IMAGING CORP. ou pour toute autre raison.

Fr

② L’utilisation ou le stockage du produit dans les endroits suivants risque de causer des mauvais fonctionnements, des pannes, des problèmes, des dommages, un incendie, de la buée interne, ou une fuite d’eau. Cela doit être évité.

- Des lieux à température élevée, tels le plein soleil, dans un véhicule fermé, etc., et/ou où il existe de grandes différences de température.
- Des endroits à proximité de feux ouverts
- Des profondeurs sous-marines au-delà de 40 mètres
- Des endroits soumis à des vibrations
- Des endroits trop chauds et humides ou des endroits avec des variations de températures extrêmes
- Des endroits où des produits chimiques volatiles sont rangés ou utilisés

③ L’ouverture et la fermeture dans des endroits avec beaucoup de sable, de poussière ou de saleté risque de nuire à l’étanchéité et causer une fuite d’eau. Cela doit être évité.

④ Ce produit n’est pas un caisson pour amortir les chocs à l’appareil photo à l’intérieur. Lorsque ce produit avec un appareil photo numérique à l’intérieur est sujet à des impacts ou que des objets lourds sont placés dessus, l’appareil photo numérique risque de devenir endommagé. Veuillez le manipuler avec suffisamment de soin.

⑤ Ne pas utiliser les produits chimiques suivants pour le nettoyage, pour une protection anticorrosion, pour éviter la formation de buée, pour des réparations ou d’autres raisons. Utilisés pour le caisson directement ou de façon indirecte (avec les produits chimiques vaporisés), ils risquent de causer des fissures sous haute pression ou d’autres problèmes.

Produits chimiques qui ne peuvent pas être utilisés	Explication
Diluants organiques volatils, détergents chimiques	Ne pas nettoyer le caisson avec de l'alcool, de l'essence, un dissolvant ou d'autres diluants organiques volatils, ni avec des détergents chimiques, etc. De l'eau pure ou de l'eau tiède suffit.
Agent anticorrosion	Ne pas utiliser d'agents anticorrosion. Les parties métalliques sont en acier inoxydable ou en bronze. Il suffit de les laver avec de l'eau pure.
Agents antibuée du commerce	Ne pas utiliser d'agents antibuée du commerce. Toujours utiliser le gel de silice déshydratant spécifié.
Graisse autre que la graisse silicone spécifiée	N'utiliser que la graisse silicone spécifiée pour le joint silicone, sinon la surface du joint risque de se détériorer et une fuite d'eau pourrait se produire.
Colle	Ne pas utiliser de colle pour des réparations ou d'autres raisons. Si une réparation est nécessaire, veuillez contacter un revendeur ou un centre de service de notre compagnie.

Fr

⑥ Ne pas soumettre le caisson à des traitements brutaux, tels que sauter à l'eau le caisson à la main ou dans une poche extérieure ou jeter le caisson dans l'eau, cela pourrait provoquer des fuites d'eau. Toujours manipuler le caisson avec soin.

⑦ Si l'appareil photo contenu dans le caisson devait être mouillé en raison d'une fuite d'eau, etc., essuyez immédiatement toute trace d'humidité et vérifiez le bon fonctionnement de l'appareil une fois le caisson sec.

⑧ Veuillez retirer le joint avant de prendre l'avion, car la différence de pression atmosphérique pourrait rendre l'ouverture du caisson impossible.

⑨ Afin de garantir la manipulation et le fonctionnement sans souci et en toute sécurité de l'appareil numérique avec ce produit, veuillez lire le mode d'emploi de l'appareil attentivement.

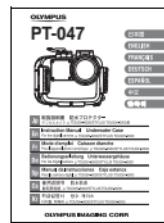
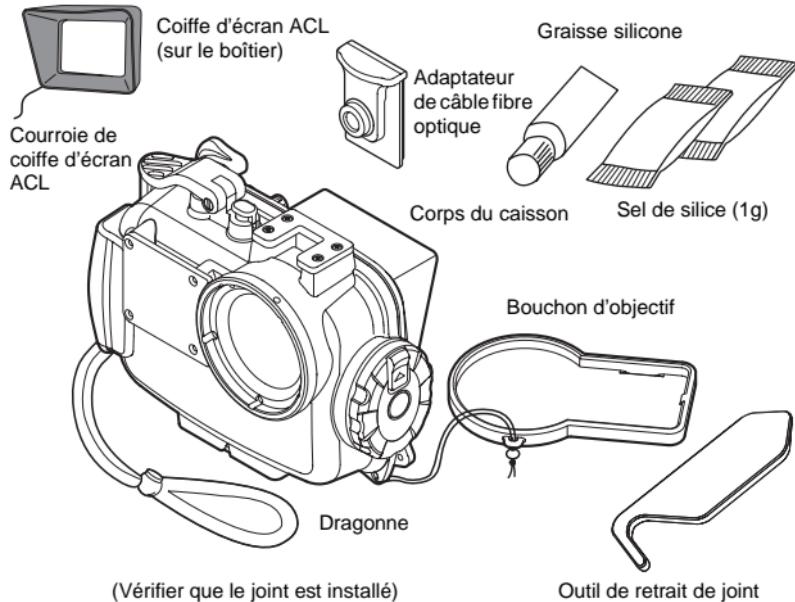
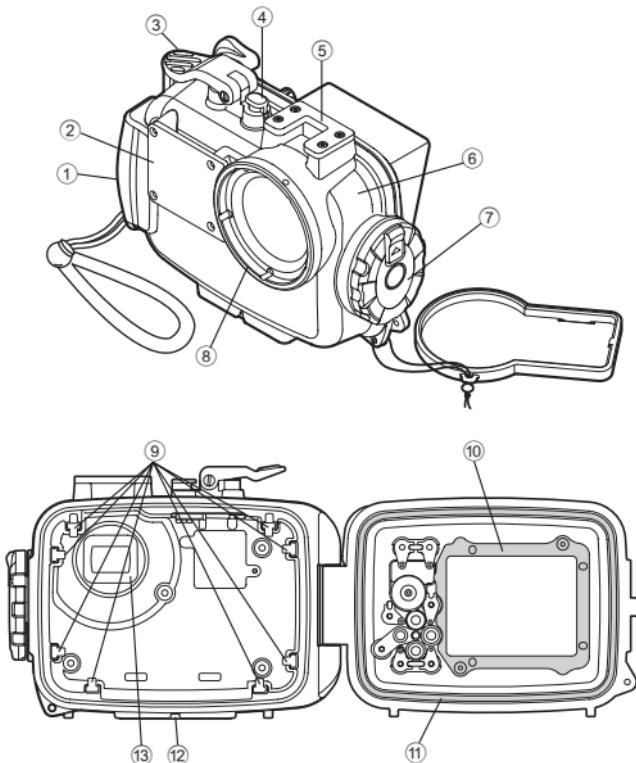
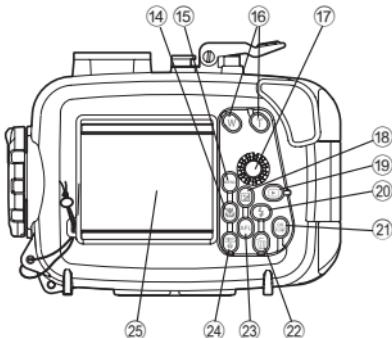
⑩ Lors du scellage du produit, s'assurer qu'il ne reste aucun corps étranger, tel que sable, saleté ou cheveux, sur le joint ou les surfaces de contact.

⑪ L'insertion de votre appareil photo numérique dans le caisson après la prise de photos dans l'eau peut entraîner une perte de transparence de l'objectif à l'intérieur si vous insérez le gel de silice dans le caisson.

SOMMAIRE

1. Préparatifs

Contrôle du contenu de l’emballage.

Vérifier que tous les accessoires sont bien dans la boîte.
Communiquer avec le revendeur si des accessoires manquent ou sont endommagés.

Nomenclature des pièces

① Poignée
② Diffuseur de flash
*③ Commande de déclencheur
*④ Touche ON/OFF
⑤ Monture d'accessoire
⑥ Couvercle avant
⑦ Molette d'ouverture/de fermeture
⑧ Bouchon d'objectif
⑨ Rails de guidage de chargement
⑩ Cache intérieur d'écran ACL
⑪ Joint
⑫ Écrou de pied
⑬ Cache d'arrêt de lumière

*⑭ Touche 🌷/Molette de défilement
*⑮ Touche MENU
*⑯ Touches de zoom
*⑰ Bouton de molette mode
*⑱ Touche ☑/Molette de défilement
*⑲ Touche ▶
*⑳ Touche ⚡/Molette de défilement
*㉑ Touche OK/FUNC
*㉒ Touche 🗑
*㉓ Touche AFL (*1)/ Molette de défilement

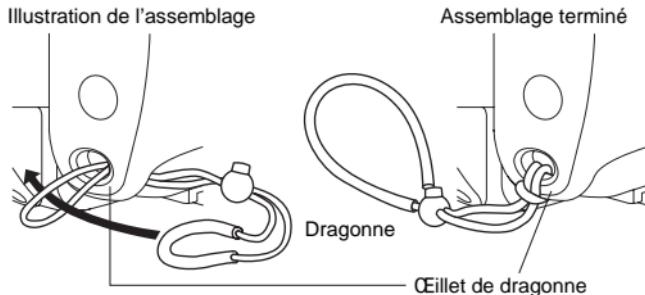
(*1) Pendant la prise de vue en mode grand angle sous-marin 1 ou gros plan sous-marin, la touche de défilement descendre fonctionne comme la touche AF LOCK.

*㉔ Touche DISP./❓
㉕ Fenêtre d'écran ACL

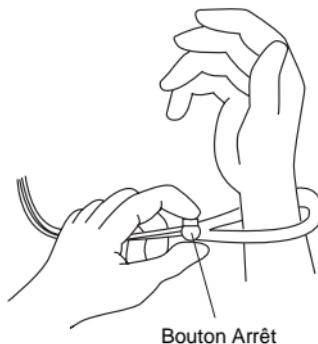
Note:
Les pièces de fonctionnement du caisson marquées par * correspondent aux pièces de fonctionnement de l'appareil photo numérique. Lorsque les pièces de fonctionnement du caisson sont activées, les fonctions correspondantes de l'appareil photo numérique seront commandées. Pour des détails sur les fonctions, se référer au mode d'emploi pour l'appareil photo numérique.

Utilisation des accessoires

Mise en place de la courroie

Installer la courroie sur le corps du caisson.

Utilisation de la dragonne

Passer la main dans la dragonne accessoire et ajuster la longueur avec la pièce d’arrêt.

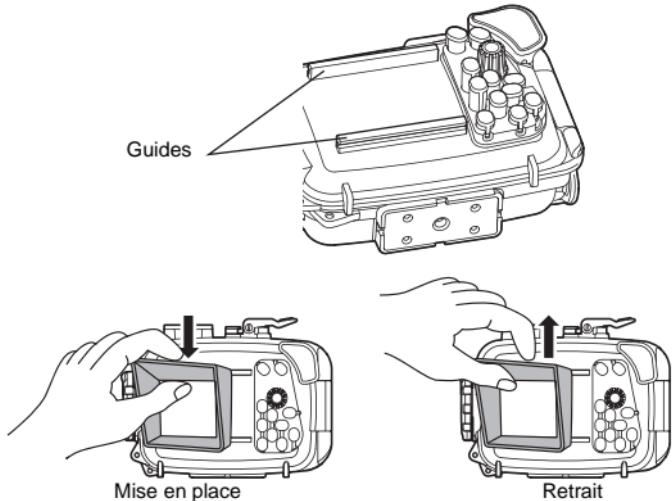
Fr

Mise en place et retrait de la coiffe de l’écran ACL

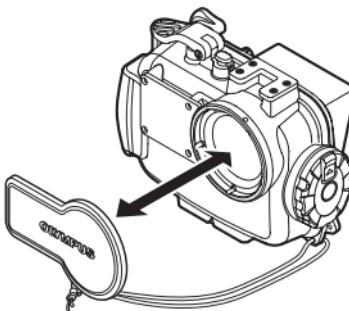
Mise en place

Pousser fortement les pattes de montage de la coiffe d’écran ACL dans les guides au-dessus et en dessous de la fenêtre de l’écran ACL comme montré dans la figure.

Fr

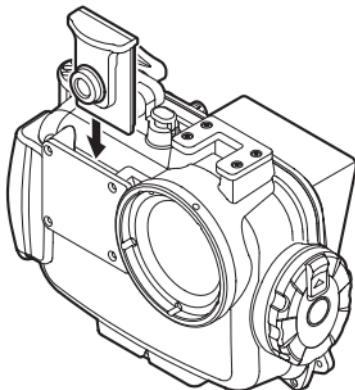
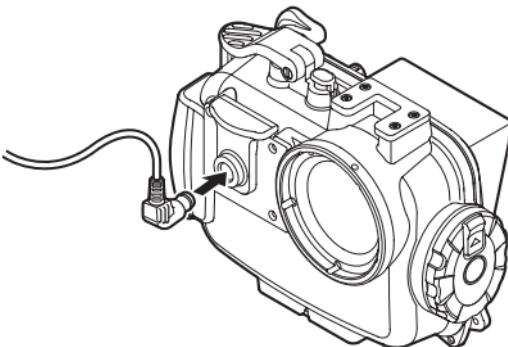
Retrait

Retirer les pattes de montage de la coiffe d’écran ACL des guides au-dessus et en dessous de la fenêtre de l’écran ACL en élargissant la coiffe.

Montage et retrait du bouchon d’objectif

Adapter le bouchon d’objectif sur la bague d’objectif comme montré dans la figure. Bien s’assurer de retirer le bouchon d’objectif avant la prise de vue.

Utilisation de l’adaptateur de câble fibre optique

Utilisations de l’adaptateur de câble fibre optique lors du raccordement du flash sous-marin UFL-1 (disponible séparément) au caisson à l’aide d’un c âble fibre optique sous-marin (en option : PTCB-E02).

Installation

① Retirez le diffuseur blanc en le tirant vers le haut, puis fixez l’adaptateur de câble fibre optique au diffuseur comme indiqué dans la figure ci-dessous.

② Insérez complètement la fiche du câble fibre optique sous-marin (en option : PTCB-E02) dans la fente d’insertion du câble fibre optique pr évue.

Retirez le câble fibre optique sous-marin et fixez le diffuseur blanc lorsque vous ne l’utilisez pas quand vous prenez des photos.

2. Contrôle préliminaire du caisson

Contrôle approfondi avant utilisation

Ce caisson a été le sujet d'un contrôle de qualité poussé pour les pièces pendant la fabrication et d'inspections approfondies des fonctions pendant l'assemblage. De plus, un test de pression d'eau est effectué avec un testeur de pression pour tous les produits pour confirmer que la performance est conforme aux spécifications.
Toutefois, la fonction d'étanchéité peut être endommagée en fonction des conditions de transport et de stockage.
Avant utilisation, toujours effectuer les contrôles approfondis suivants.

Fr

Test préliminaire

① Avant d'installer l'appareil photo numérique dans le caisson, immerger le caisson vide pour confirmer l'absence de fuite d'eau. Nous conseillons de plonger le caisson vide à la profondeur d'eau prévue, cependant, en cas d'impossibilité, contrôler l'étanchéité du caisson en vous reportant au "Test de fuite d'eau" (P.20).

② Les principales causes de fuite d'eau sont les suivantes:
- Le joint n'a pas été installé.
- Une partie du joint ou la totalité du joint est à l'extérieur de la rainure spécifiée.
- Dommages, fissures, détérioration ou déformation du joint
- Sable, fibres, cheveux ou autre matières étrangères sur la rainure du joint ou sur la surface de contact du joint sur le couvercle avant
- Rainure ou surface de contact du joint endommagées sur le couvercle avant
- Levier de zoom coincer par la courroie, le sac de gel de silice, etc. au moment de sceller le caisson

Effectuer le test une fois que toutes les causes susmentionnées aient été éliminées.

⚠ ATTENTION:
Si une fuite d'eau est constatée en manipulation normale, ne pas utiliser le caisson et contacter Olympus.

3. Mise en place de l’appareil photo numérique

Contrôle de l’appareil photo numérique

Contrôler l’appareil photo numérique avant de le charger dans le caisson.

1. Contrôle de batterie

La prise de vue sous-marine utilise très souvent le flash.
Avant de plonger, vérifiez que vous avez suffisamment de batterie.

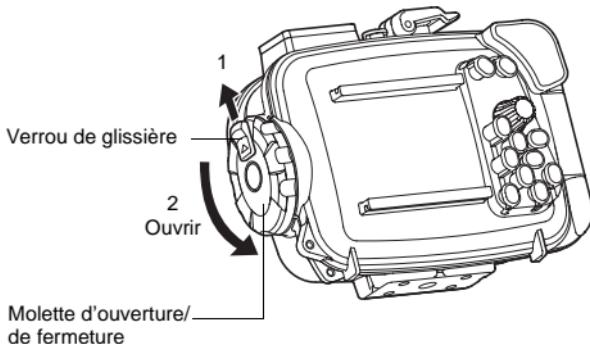
2. Confirmation du nombre de vues restant à prendre

Vérifier que le stockage de vue a un nombre suffisant de vues restant à prendre.

3. Retirer la courroie de l’appareil photo numérique.

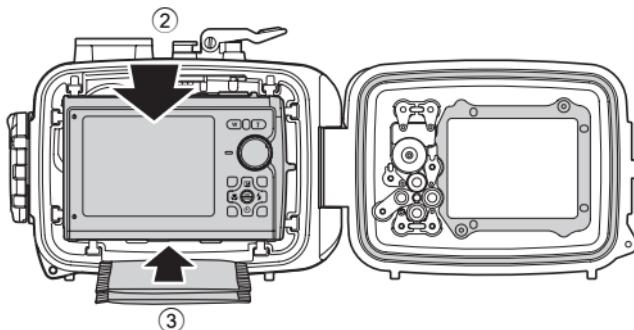
Lorsqu’un appareil photo numérique est chargé sans retirer la courroie, elle risque d’être prise entre les couvercles du caisson et pourrait causer une fuite d’eau.

Ouvrir le caisson

① Glisser et garder le verrou de glissière dans le sens de la flèche, (1 de l'illustration suivante) et tourner le compteur de la molette d'ouverture/ de fermeture dans le sens des aiguilles d'une montre (2 de l'illustration suivante).
② Tourner la molette d'ouverture/de fermeture à la position où elle ne peut plus tourner.
③ Ouvrir doucement le couvercle arrière du caisson.

⚠ ATTENTION:
Appliquer une force excessive lorsque vous tournez la molette d'ouverture/ de fermeture peut endommager celle-ci.

Insérer l’appareil photo numérique

① Vérifier que l’alimentation de l’appareil photo numérique est coupée.
② Insérez soigneusement l’appareil photo numérique dans le caisson.
③ Insérez 2 sachets de gel de silice superposés l’un sur l’autre (1 g) entre le dessous de l’appareil photo num érique et le fond du caisson. Sachet de gel de silice fourni pour empêcher la formation de buée.

Fr

⚠ ATTENTION:
Le sachet de gel de silice sera pincé lors de la fermeture du caisson et une fuite d’eau se produira.
Une fois que le gel de silice a été utilisé, la performance d’absorption de l’humidité sera diminuée. Toujours changer le gel de silice après ouverture du caisson.

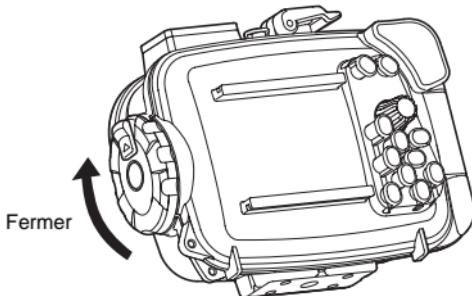
Vérifier après insertion

Vérifier les points suivants avant de sceller le caisson.

- L’appareil photo numérique est-il installé correctement ?
- Le gel de silice est-il inséré complètement à l’endroit spécifié?
- Le joint est-il monté correctement sur l’ouverture du caisson ?
- Le joint et la surface de contact du joint sur le couvercle avant sont-ils exempts de corps étrangers y compris la saleté ?
- L’entretien de la fonction d’étanchéité est-il effectué? Pour plus de détails sur la maintenance, voir “6. Maintien de la fonction d’étanchéité” (P.25) du présent manuel.

Sceller le caisson

① Fermer le couvercle arrière du caisson délicatement.
② Tourner la molette d’ouverture/de fermeture dans le sens des aiguilles d’une montre.
- Le caisson est scellé lorsque la molette est tournée à 180 degrés.

Fr

⚠ ATTENTION:

- Si la molette d’ouverture/de fermeture n’est pas complètement tournée, le caisson ne sera pas scellé. Cela peut causer une fuite d’eau.
- Fermez le couvercle arrière du caisson pour que la courroie du bouchon d’objectif ou cache d’écran ACL ne soit pas coincée. Si elle est coincée, une fuite d’eau risque de se produire.

Vérifier le fonctionnement de l’appareil photo installé.

Après avoir scellé le caisson, vérifier si l’appareil photo fonctionne normalement.

① Appuyer sur la touche POWER du caisson et vérifier que l’alimentation de l’appareil est commutée sur marche et arrêt.
② Tourner la molette de mode du caisson et vérifier que le mode de l’appareil photo est commuté correctement.
- Vérifier sur l’écran ACL que le mode approprié est commuté.

③ Appuyer sur la commande de déclencheur du caisson et vérifier que l’obturateur de l’appareil photo est déclenché.
- Activer également les autres touches de commandes sur le caisson et vérifier que l’appareil fonctionne correctement comme voulu.

Effectuer les contrôles finaux

Inspection visuelle

Après avoir scellé le caisson, vérifier visuellement les pièces de fermeture des couvercles avant et arrière pour s’assurer que le joint n’est pas déformé ni sorti de la gorge et qu’il n’y a pas de matière étrangère déposée sur le joint. Vérifier également que le caisson n’est pas cassé ou fissuré.

⚠ ATTENTION:

La présence de cheveux, fibres et autres corps fins n’est pas évidente mais peut entraîner une fuite d’eau. Apporter également une attention particulière à la présence de cassures et fissures sur le caisson.

Test de fuite d’eau

Le test final après chargement de l’appareil photo est expliqué ci-dessous. Toujours effectuer ce test. Il peut être effectué facilement dans un réservoir d’eau ou une baignoire. La durée nécessaire est de cinq minutes environ.

	Test de fuite d’eau simple	Image explicative	Conseils
1	Entrer lentement le caisson dans l’eau.		Comme le caisson est transparent, des gouttes d’eau y entrant peuvent être vues facilement.
2	D’abord, n’immerger le caisson que pendant trois secondes.		En cas de problème avec le joint, trois secondes sont suffisantes pour laisser entrer de l’eau. Y a-t-il des bulles d’air sortant entre les couvercles ? Veuillez contrôler soigneusement.
3	Vérifier qu’il n’y a pas d’eau entrée dans le caisson.		Retirez l’étui de l’eau et vérifiez que de l’eau n’a pas pénétré à l’intérieur.
4	Puis, immerger le caisson pendant 30 secondes.		Examiner attentivement les bulles d’air! N’effectuer aucune opération pour le moment, mais simplement observer.
5	Vérifier qu’il n’y a pas d’eau entrée dans le caisson.		Retirez l’étui de l’eau et vérifiez que de l’eau n’a pas pénétré à l’intérieur. Effectuer très soigneusement la vérification.
6	Puis, vérifier en immersion pendant trois minutes.		Examiner attentivement les bulles d’air! Essayer le fonctionnement des touches, des leviers et des molettes. Examiner attentivement les bulles d’air!
7	C’est le contrôle final. Le gel de silice est-il devenu humide ?		C’est très important! Le gel de silice est-il devenu humide ? Veuillez contrôler soigneusement! Comme l’intérieur peut être vu, l’inspection d’entrée d’eau peut également être effectuée de manière facile!
8	Tout est alors correct.		Tout est alors correct !

4. Prise de vues sous l'eau

Types de scènes sous-marines

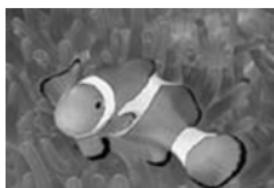
1 Grand angle sous-marin 1

Optimum pour prendre la vue en grand angle, par exemple un banc de poissons dans l'eau. L'image reproduira très distinctement le bleu de l'arrière-plan.

2 Grand angle sous-marin 2

Idéal pour prendre un sujet de grande taille se déplaçant rapidement, tel un dauphin ou une raie. Dans de nombreux points d'observation de dauphins, il y a une règle établie de ne pas utiliser le flash pour éviter d'effrayer les dauphins, etc. Même si ce mode est conçu initialement pour se passer du flash, il peut aussi être activé si nécessaire, par exemple pour prendre une raie en photo.

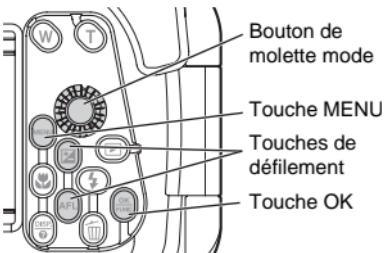
Gros plan sous-marin

Optimum pour la prise de vue gros plan de petites créatures dans l'eau, telles que des poissons. L'image reproduira les couleurs naturelles sous-marines. Les couleurs naturelles du monde sous-marin sont reproduites de façon précise.

⚠ ATTENTION:

En prenant des vues en gros plan avec un réglage grand angle, le flash risque de produire qu'une illumination irrégulière et/ou insuffisante.
En prise de vue sous-marine, les conditions de prise de vue (clarté de l'eau, matières en suspension, etc.) peuvent affecter considérablement la portée du flash.
Toujours contrôler les photos sur l'écran ACL après la prise de vue.

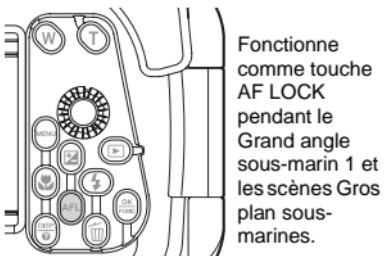
Comment sélectionner le mode de scène de prise de vue

① Ajustez la molette Mode du caisson pour régler l'appareil photo sur le mode "SCN".
② Appuyez sur les touches de défilement monter/descendre pour sélectionner "Grand angle sous-marin 1", "Grand angle sous-marin 2" ou "Gros plan sous-marin".
③ Appuyez sur la touche OK.

Fr

Pour passer à un autre mode sous-marin

① Appuyez sur la touche MENU.
② Appuyez sur la touche de défilement descendre pour sélectionner "**SCN**" sur l'écran LCD, puis appuyez sur la touche OK.
③ Appuyez sur les touches de défilement monter/descendre pour sélectionner le mode de scène de prise.
④ Appuyez sur la touche OK.

Mémorisation AF pendant la prise de vue sous-marine

Lorsque le "Grand angle sous-marin 1" ou le mode scène "Gros plan sous-marin" est sélectionné, vous pouvez facilement verrouiller la position de mise au point (mode AF lock) en appuyant sur la touche de défilement descendre (bouton AFL) à l'arrière du protecteur. Lorsque la mise au point est verrouillée, l'indicateur de verrouillage AF (AFL) apparaît en haut à droite de l'écran LCD de l'appareil photo.
Pour annuler le verrouillage AF, appuyez une nouvelle fois sur la touche de défilement descendre (touche AFL).

Fonctionne comme touche AF LOCK pendant le Grand angle sous-marin 1 et les scènes Gros plan sous-marines.

5. Manipulation après la prise de vue

Essuyer toute goutte d’eau

Après avoir terminé la prise de vue et être revenu à terre ou au bateau, rincer légèrement à l’eau pure et essuyer toute goutte d’eau restée sur le caisson. Utiliser de l’air ou un chiffon doux qui ne laisse pas de fibres pour essuyer complètement toute goutte d’eau du joint entre les couvercles avant et arrière, du levier de déclencheur, des poignées de poing et de la molette d’ouverture/de fermeture.

Fr

⚠ ATTENTION:

Si des gouttes d’eau restent entre les couvercles avant et arrière, elles risquent de couler à l’intérieur lorsque le caisson est ouvert. Prendre un soin particulier pour bien essuyer toutes les gouttes d’eau.

Sortir l’appareil photo numérique

Ouvrir soigneusement le caisson et sortir l’appareil photo numérique.

⚠ ATTENTION:

- En ouvrant le caisson, faire suffisamment attention pour que de l’eau ne tombe pas de vos cheveux ou de votre corps sur le caisson et l’appareil.
- Avant d’ouvrir le caisson, s’assurer que vos mains ou gants sont sans sable, fibres, etc.
- Ne pas ouvrir ni fermer le caisson dans les endroits où il y a de l’eau ou du sable.
- Faire attention de ne pas toucher l’appareil photo numérique ou la batterie avec des mains imprégnées d’eau salée.

Fr

Laver le caisson avec de l’eau pure

Après utilisation, sceller de nouveau le caisson après avoir sorti l’appareil et le laver suffisamment dans de l’eau pure dès que possible. Après utilisation en eau de mer, il est important de tremper le caisson dans de l’eau pure pendant un certain temps (30 minutes à 1 heure) pour éliminer tout le sel.

⚠ ATTENTION:

- Une fuite d’eau peut se produire lorsqu’une pression d’eau élevée est appliquée partiellement. Avant de laver le caisson avec de l’eau, y retirer l’appareil photo numérique.
- Faire fonctionner le déclencheur et diverses touches de ce produit dans l’eau pure pour retirer le sel adhérant à l’axe. Ne pas démonter pour le nettoyage.
- Laisser sécher le caisson avec le sel risque de nuire au fonctionnement. Toujours retirer toute trace de sel après utilisation.

Sécher le caisson

Après l’avoir lavé à l’eau pure, utiliser un chiffon propre pour l’essuyer. S’assurer d’utiliser un chiffon ne contient pas de résidus de sel et qui ne laisse aucun fibre. Essuyer le caisson complètement dans un endroit bien aéré à l’ombre.

⚠ ATTENTION:

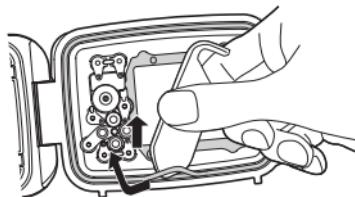
- Ne pas utiliser l’air chaud d’un sèche-cheveux ou d’un appareil similaire pour le séchage et ne pas exposer le caisson en plein soleil, ce qui pourrait accélérer la détérioration ou la déformation du caisson et la dégradation du joint, entraînant une fuite d’eau.
- En essuyant le caisson, faire attention de ne pas causer de rayures.

6. Maintien de la fonction d’étanchéité

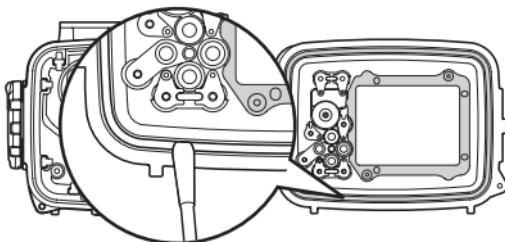
Lorsque le couvercle arrière du caisson est ouvert, toujours s’assurer d’effectuer l’opération d’entretien du joint comme décrit ci-dessous.
Le faire sur place sans sable ou poussière après vous être lavé et séché les mains.

Fr

Retirer le joint

① Insérer l’outil de retrait du joint entre le joint et une paroi sur la gorge du joint.
② Glisser l’extrémité de l’outil de retrait du joint inséré sous le joint. (Faire attention de ne pas griffer la gorge de joint avec l’extrémité de l’outil de retrait de joint.)
③ Tenir le joint avec le bout des doigts après qu’il soit sorti de la gorge et le retirer du caisson.

Retirer tout grain de sable, poussière, etc.

Après avoir vérifié de visu que la poussière a été retirée du joint, les vérifications relatives au sable et autres matières étrangères collées, aux dommages ou aux crevasses peuvent être effectuées en serrant légèrement toute la circonférence du joint avec le bout des doigts.

Retirer les matières étrangères collées à la rainure du joint en utilisant un chiffon propre ou du coton-tige. Retirer également le sable et la saleté collés sur la surface de contact du joint sur le couvercle avant du caisson.

⚠ ATTENTION:

- L'entretien de la fonction d'étanchéité est nécessaire même avant d'utiliser ce produit sous-marin pour la première fois après l'achat.
- Lorsqu'un objet pointu est utilisé pour retirer le joint torique ou nettoyer l'intérieur de la rainure du joint torique, le caisson et le joint risquent d'être endommagés et une fuite d'eau risque de se produire.
- Faites attention à ne pas détendre le joint torique.
- Ne jamais utiliser d'alcool, de diluant, de benzène ou des solvants similaires ni des détergents chimiques pour nettoyer le joint. Lorsque de tels produits chimiques sont utilisés, le joint peut être endommagé ou sa détérioration sera accélérée.

Comment appliquer la graisse sur le joint

1	Appliquer la graisse spécifique.		S'assurer qu'il n'y a aucune saleté ni sur les doigts ni sur le joint, mettre environ 5 mm de graisse sur le bout d'un doigt. (La quantité appropriée de graisse est de 5 mm environ.)
2	Étaler la graisse sur le joint.		Étaler la graisse sur le joint à l'aide de trois doigts. Faire attention de ne pas tirer sur le joint.
3	Vérifier qu'il n'y a ni dommage ni irrégularité sur le joint.		Lorsque la graisse s'infiltre le long du joint, vérifier qu'il n'y a ni dommage ni irrégularité dessus en le touchant et le regardant. Si un défaut est constaté, ne pas hésiter à remplacer le joint.
4	Appliquer la graisse sur la surface de contact du joint.		Utiliser la graisse restant sur le bout de vos doigts pour nettoyer et graisser la surface de contact du joint sur le couvercle avant.

⚠ ATTENTION:

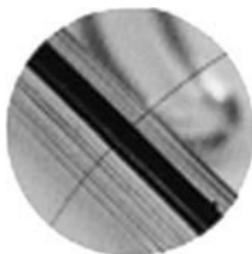
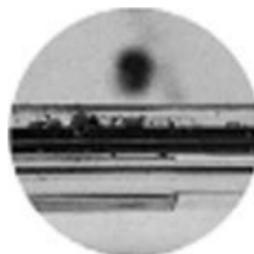
- Procédez toujours à la maintenance de la fonction d'étanchéité même lorsque l'étui a été ouvert après chaque prise de vue. Négliger cet entretien peut causer une fuite d'eau.
- Lorsque le caisson n'est pas utilisé pendant une longue durée, retirer le joint de la rainure pour éviter une déformation du joint, appliquer une fine couche de graisse silicone, et le ranger dans un sac en plastique propre ou dans quelque chose de similaire.

Installer le joint

S’assurer qu’aucune matière étrangère n’est collée, appliquer une fine couche de graisse fourni sur le joint, et faire rentrer le joint dans la rainure. À ce moment-là, s’assurer que le joint ne ressorte pas de la rainure.

- Avant de remettre ce produit dans son emballage, s’assurer qu’il n’y a pas de cheveux, de fibres, de grains de sable ou d’autres matières étrangères collés non seulement sur le joint, mais aussi à la surface de contact (couverture). Même un seul cheveu ou un seul grain de sable peut causer une fuite d’eau. Veuillez vérifier l’appareil avec le plus grand soin.

Fr

Exemples de matières étrangères qui se collent au joint

Cheveu   Fibres   Grains de sable

Remplacer les pièces consommables

- Le joint est une pièce consommable. Indépendamment du nombre de fois que le caisson est utilisé, il est recommandé de changer le joint au moins une fois par an.
- La dégradation du joint est accélérée par les conditions d’utilisation et de stockage. Remplacer le joint même avant un an s’il montre des signes de dommage, de fêlure ou de perte d’élasticité.

Remarque:

- Veuillez utiliser la graisse silicone de joint, le gel de silice et le joint authentiques de Olympus.
- N’essayez pas de remplacer le joint torique vous-même.
- Nous conseillons d’effectuer ce contrôle régulièrement.

7. Annexe

Fiche technique

Fr

Modèles compatibles	Appareil photo numérique Olympus µ TOUGH-6000/STYLUS TOUGH-6000
Résistance à la pression	Profondeur jusqu'à 40 m
Matières principales	Corps/Molette d'ouverture/de fermeture/ Poignée/Levier d'obturateur/Touches de fonctionnement : polycarbonate Fenêtre d'objectif : verre optique Axes des touches de fonctionnement : acier inoxydable
Diamètre de la bague d'objectif	Ø52 mm
Dimensions	Largeur: 145 mm x hauteur: 110 mm x épaisseur: 72,5 mm (hors protubérances)
Poids	375 g (sans appareil photo ni accessoire)

* Nous nous réservons le droit de changer l'apparence externe et les caractéristiques techniques sans préavis.

Accessoires fournis pour le PT-047

Joint torique : POL-041
Gel de silice : SILCA-5S
Graisse silicone : PSOLG-2
Coiffe d'écran LCD : PFUD-07
Bouchon d'objectif : PRLC-12
Câble fibre optique : PFCA-01

Accessoires vendus séparément

Graisse silicone : PSOLG-1, PSOLG-3
Câble fibre optique : PTCB-E02

Les accessoires peuvent être commandés séparément.
Les produits d'autres types de modèles que ceux décrits ci-avant ne peuvent pas être utilisés.

http://www.olympus.com/

OLYMPUS IMAGING CORP.

Shinjuku Monolith, 3-1 Nishi-Shinjuku 2-chome, Shinjuku-ku, Tokyo, Japon

OLYMPUS IMAGING AMERICA INC.

3500 Corporate Parkway, P.O. Box 610, Center Valley, PA 18034-0610, États-Unis Tel. 484-896-5000

Support technique (États-Unis)

Aide en ligne 24/24h, 7/7 jours : http://www.olympusamerica.com/support
Ligne téléphonique de support : Tél. 1-888-553-4448 (appel gratuit)

Notre support technique téléphonique est ouvert de 8 à 22 heures
(du lundi au vendredi) ET
http://olympusamerica.com/contactus
Les mises à jour du logiciel Olympus sont disponibles à l'adresse suivante :
http://www.olympusamerica.com/digital

OLYMPUS IMAGING EUROPA GMBH

Locaux : Wendenstrasse 14-18, 20097 Hamburg, Allemagne
Tél. : +49 40-23 77 3-0 / Fax : +49 40-23 07 61
Livraisons de marchandises : Bredowstrasse 20, 22113 Hamburg, Allemagne
Adresse postale : Postfach 10 49 08, 20034 Hamburg, Allemagne

Support technique européen :

Visitez notre site à l'adresse **http://www.olympus-europa.com**
ou appelez le NUMÉRO D'APPEL GRATUIT * : **00800 - 67 10 83 00**
pour l'Autriche, la Belgique, le Danemark, la Finlande, la France, l'Allemagne, l'Italie, le Luxembourg, les Pays-Bas, la Norvège, le Portugal, l'Espagne, la Suède, la Suisse, le Royaume-Uni

* Notez que certains opérateurs de services de téléphonie (mobile) n'autorisent pas l'accès ou exigent un préfixe supplémentaire pour les numéros commençant par +800.

Pour tous les pays européens non mentionnés ou si vous ne pouvez pas obtenir la communication avec le numéro ci-dessus, appelez l'un des numéros suivants
NUMÉROS D'APPEL PAYANTS : **+49 180 5 - 67 10 83** ou **+49 40 - 237 73 4899**
Notre Support technique est disponible du lundi au vendredi de 9 à 18 heures (heure de Paris)

- Wir bedanken uns für den Kauf des Unterwassergehäuses PT-047 (hier Gehäuse genannt).
- Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig und achten Sie auf einen sachgemäßen und sicheren Gebrauch dieses Produktes. Bitte bewahren Sie diese Anleitung zur späteren Bezugnahme auf.
- Bei unsachgemäßem Gebrauch kann es infolge von eindringendem Wasser zu schweren und/oder irreparablen Schäden an der eingesetzten Kamera kommen.
- Führen Sie vor jedem Gebrauch den in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Systemcheck durch.

De

Einführung

- Diese Anleitung darf ohne ausdrückliche Genehmigung in keiner Weise, auch nicht auszugsweise, mit Ausnahme für den privaten Gebrauch, vervielfältigt werden. Der Nachdruck ohne ausdrückliche Genehmigung ist strengstens untersagt.
- OLYMPUS IMAGING CORP. haftet nicht für Schäden, die auf unsachgemäßen Gebrauch oder darauf zurückzuführen sind, dass der Käufer oder ein von OLYMPUS IMAGING CORP. nicht ausdrücklich bevollmächtigter Dritter das Produkt zerlegt, repariert, umgebaut oder sonst verändert hat. Lesen Sie daher unbedingt vor dem ersten Gebrauch des Produktes diese Bedienungsanleitung durch und machen Sie sich mit den Anweisungen vertraut.

Bitte vor dem ersten Gebrauch durchlesen

Dieses Produkt ist für eine Wassertiefe bis zu 40 Metern geeignet.
Schädliche Einwirkungen dieser Art müssen unbedingt vermieden werden!

- Bitte beachten Sie bei jedem Umgang mit dem Produkt, dass Gewährleistungs-, Garantie- oder sonstige Ersatzansprüche bei unsachgemäßer Handhabung oder nicht ausdrücklich autorisierten Zerlegungen, Reparaturen, Umbauten oder Veränderungen ausgeschlossen sind. Sie sollten sich daher bereits vor dem ersten Gebrauch mit dieser Bedienungsanleitung eingehend vertraut machen. Beachten Sie insbesondere alle in dieser Anleitung enthaltenen Angaben zur Handhabung, Vorab-Test, Wartung/Pflege und Lagerung.
- OLYMPUS IMAGING CORP. haftet nicht für Unfälle, die auf die Verwendung einer Digitalkamera unter Wasser zurückzuführen sind.
  Außerdem werden Ausgaben fur Schaden an Materialien im Kamerainneren oder der Verlust der Aufnahmen aufgrund von eingedrungenemen Wasser nicht entschadigt.
- OLYMPUS IMAGING CORP. leistet keinerlei Entschädigung für Unfälle (Verletzungen oder Sachschäden) während des Gebrauchs dieses Produktes.

Vorsichtsmaßnahmen bei der Bedienung

In dieser Anleitung sind wichtige Angaben zum richtigen Gebrauch und zur Vermeidung der Gefährdung von Anwendern oder Dritten sowie der Gefahr von Sachschäden durch die nachfolgend beschriebenen Piktogramme besonders gekennzeichnet.

⚠ **ACHTUNG**	Verweist auf Angaben, bei deren Nichtbeachtung die Verwendung dieses Produktes zu schweren Verletzungen mit Todesgefahr führen kann.
⚠ **VORSICHT**	Verweist auf Angaben, bei deren Nichtbeachtung die Verwendung dieses Produktes zu Verletzungen und/ oder Sachschäden führen kann.

De

⚠ ACHTUNG

① Dieses Produkt stets vor dem Zugriff von Säuglingen, Kleinkindern und Kindern schützten. Andernfalls können Unfälle der folgenden Art auftreten:
  - Verletzungen durch ein Herunterfallen aus größerem Abstand auf den Körper oder Körperteile.
  - Verletzungen durch ein Einklemmen von Körperteilen an beweglichen, insbesondere zu öffnenden und schließenden Teilen des Produktes.
  - Verschlucken von Kleinteilen, O-Ring, Siliconfett und Silicagel. Falls Teile verschluckt wurden, sofort einen Arzt/Notarzt kontaktieren.
  - Durch die Blitzabgabe bei besonders geringem Abstand zu den Augen kann es zu dauerhaften Beeinträchtigungen der Sehfähigkeit etc. kommen.

② Das Produkt niemals mit eingesetzter Digitalkamera, in der sich noch Batterien befinden, aufbewahren. Andernfalls kann Batterieflüssigkeit austreten und es besteht Feuergefahr.

③ Falls Wasser auf eine in diesem Produkt eingesetzte Kamera einwirkt, umgehend die Batterien aus der Kamera entnehmen. Andernfalls können sich Wasserstoffgase bilden und es besteht Feuer- und Explosionsgefahr.

④ Dieses Produkt ist aus Polycarbonat gefertigt. Bei einer schweren Beschädigung mit Bruch des Gehäuses besteht Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten etc. Schädliche Einwirkungen dieser Art müssen unbedingt vermieden werden!

⚠ VORSICHT

① Dieses Produkt darf nicht zerlegt oder umgebaut werden. Andernfalls kann es zum Eindringen von Wasser und zu Betriebsstörungen kommen. OLYMPUS IMAGING CORP. haftet nicht für Schäden, entgangene Gewinne usw., die durch den Verlust von Bilddaten hervorgerufen worden sind, weil Dritte, die nicht ausdrücklich durch die OLYMPUS IMAGING CORP. bevollmächtigt sind, dieses Produkt beschädigt, zerlegt, repariert, modifiziert oder sonst wie auf es eingewirkt haben.

De

② Bei der Aufbewahrung oder Nutzung dieses Produktes an den nachfolgend beschriebenen Orten kann es zu Betriebsstörungen, Fehlfunktionen, Schäden, Überhitzung mit Feuergefahr, Trübungen an der Innenseite und Leckbildung kommen. Vermeiden Sie die folgenden Orte:
- Orte, auf die hohe Temperaturen einwirken (wie bei direkter Sonneneinstrahlung, in einem geschlossenen Fahrzeug etc.) und/ oder die extremen Temperaturschwankungen ausgesetzt sind.
- Orte mit offenem Feuer
- Wassertiefen von mehr als 40 Metern
- Orte, an denen Vibrationen auftreten können
- Orte mit hohen Temperaturen und Feuchtigkeit oder starken Temperaturschwankungen
- Orte, an denen flüchtige Chemikalien aufbewahrt oder verwendet werden

③ Öffnen oder schließen Sie das Gehäuse nicht an Orten, die der Einwirkung von Sand, Staub und Schmutzpartikeln ausgesetzt sind, da dies die Wasserdichtigkeit des Produktes beeinträchtigt und somit das Eindringen von Wasser verursachen kann.

④ Dieses Produkt dient nicht als Schutzgehäuse der im Inneren befindlichen Kamera gegen schwere Erschütterungen. Falls dieses Produkt bei eingesetzter Digitalkamera starken Erschütterungen oder starker Druckeinwirkung ausgesetzt wird, kann die Digitalkamera schwer beschädigt werden. Schädliche Einwirkungen dieser Art müssen unbedingt vermieden werden!

⑤ Die nachfolgend aufgelisteten Chemikalien dürfen keinesfalls zur Reinigung, als Rostschutz- oder Antibeschlagsmittel oder für Reparaturen und ähnliche Zwecke verwendet werden. Diese Chemikalien können bei direkter oder indirekter (in Form von Spraynebel etc.) Einwirkung Gehäuserisse bei hohem Wasserdruck sowie sonstige Störungen und Schäden verursachen.

Unzulässige Chemikalien	Erläuterung
Flüchtige organische Lösungsmittel, chemische Reiniger	Das Gehäuse niemals mit Alkohol, Benzin, Farbverdünner oder sonstigen flüchtigen organischen Lösungsmitteln bzw. chemischen Reinigern säubern. Klares Wasser (kalt oder lauwarm) ist ausreichend.
Rostschutzmittel	Keine Rostschutzmittel verwenden. Die Metallteile verwenden rostfreien Stahl oder Messing. Reinigen des Gehäuses mit klarem Wasser
Handelsübliche Antibeschlagsmittel	Keine handelsüblichen Antibeschlagsmittel verwenden. Ausschließlich das spezifisch geeignete Silicagel verwenden.
Andere Schmierstoffe außer dem spezifisch geeigneten Siliconfett	Für den O-Ring ausschließlich das spezifisch geeignete Siliconfett verwenden. Andernfalls kann der O-Ring beschädigt werden, was den Verlust der Wasserdichtigkeit zur Folge hat.
Klebstoff oder selbstklebende Folien	Niemals Klebstoffe oder selbstklebende Folie etc. zur Reparatur oder für ähnliche Zwecke verwenden. Falls Reparaturarbeiten anfallen, wenden Sie sich bitte an Ihren Olympus Fachhändler oder Kundendienst.

⑥ Bei grober Handhabung, z. B. Sprung ins Wasser mit in der Hand gehaltenem oder in einer Außentasche verstautem Gehäuse oder Werfen des Gehäuses in das Wasser etc., kann Wasser eindringen. Das Gehäuse daher bitte stets sorgfältig und vorsichtig handhaben.

⑦ Falls die im Gehäuse befindliche Kamera mit eindringendem Wasser etc. in Berührung gekommen ist, sofort trockenreiben und eine Funktionsüberprüfung vornehmen. Sollte die Kamera aufgrund von Wasserundichtigkeit usw. von innen nass werden, entfernen Sie sofort die ganze Feuchtigkeit und bestätigen Sie den Vorgang, wenn das Gehäuse trocken ist.

⑧ Bei Flugreisen vor dem Start den O-Ring entfernen. Andernfalls kann das Gehäuse infolge des Luftdruckunterschieds ggf. nicht mehr geöffnet werden.

⑨ Zur Gewährleistung der einwandfreien Handhabung und Bedienung der Digitalkamera bitte die jeweils zugehörige Bedienungsanleitung sorgfältig lesen.

⑩ Beim Abdichten dieses Produktes darauf achten, dass sich am O-Ring und/oder den Kontaktflächen keinerlei Fremdkörper, wie Sand, Schmutz oder Haare, befinden.

⑪ Wenn Sie Ihre Digitalkamera in das Gehäuse einführen, nachdem Sie mit ihr Unterwasseraufnahmen gemacht haben, kann dies einen Verlust an Durchsichtigkeit im Objektiv zur Folge haben, wenn Sie das mitgelieferte Silicagel ins Gehäuse einführen.

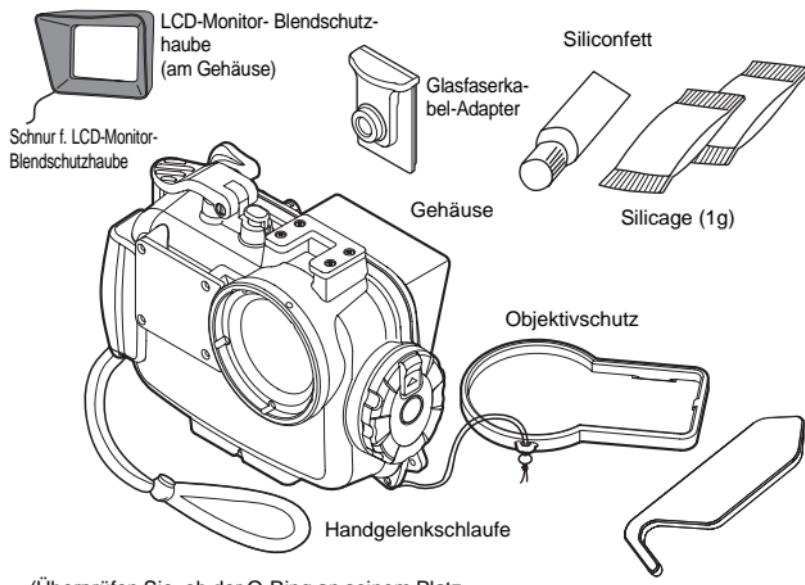
INHALT

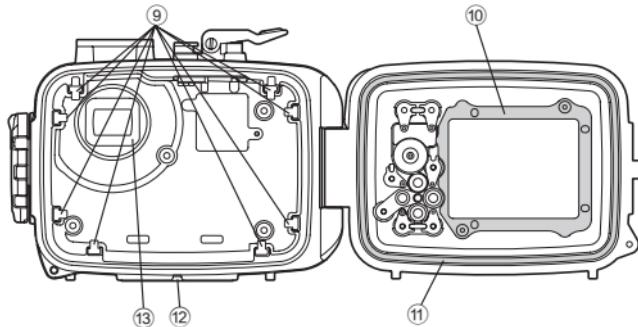
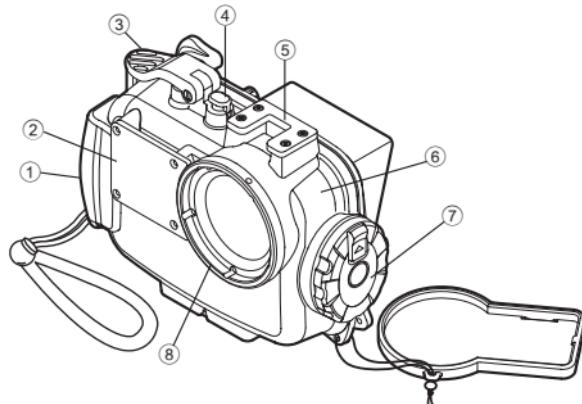
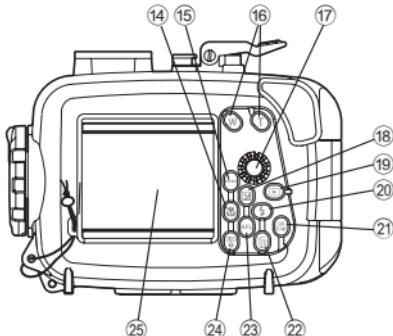
De

De

1. Vorbereitende Schritte

Packungsinhalt auf Vollständigkeit prüfen

Vergewissern Sie sich, dass alle zum Lieferumfang gehörigen Teile in der Packung enthalten sind.
Falls Sie fehlende oder beschädigte Teile feststellen, wenden Sie sich bitte umgehend an Ihren Fachhändler.

Bedienungsanleitung (diese Anleitung)

Bezeichnung der Teile

- ① Handgriff
- ② Blitzlichtdiffusor
- *③ Auslöserhebel
- *④ ON/OFF-Taste
- ⑤ Zubehörschuh
- ⑥ Vorderer Gehäusedeckel
- ⑦ Wählknopf zum Öffnen/ Schließen
- ⑧ Objektivring
- ⑨ Einschubführungsschie nen
- ⑩ Innerer LCD-Monitorrahmen
- ⑪ O-Ring
- ⑫ Stativgewinde
- ⑬ Gegenlichtblende

*⑭ -Taste/Pfeiltasten
*⑮ MENU-Taste
*⑯ Zoomtasten
*⑰ Programmwählknopf
*⑱ -Taste/Pfeiltasten
*⑲ -Taste
*⑳ -Taste/Pfeiltasten
*㉑ OK/FUNC-Taste
*㉒ -Taste
*㉓ AFL-Taste (*1)/ Pfeiltasten

(*1) In den Unterwasser-Weitwinkel 1 oder Unterwasser-Nahaufnahmeprogrammen fungiert die Abwärtspfeiltaste als AF LOCK-Taste.

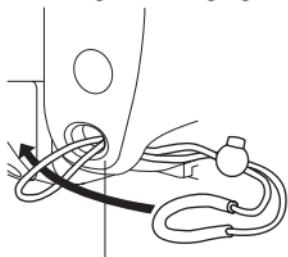
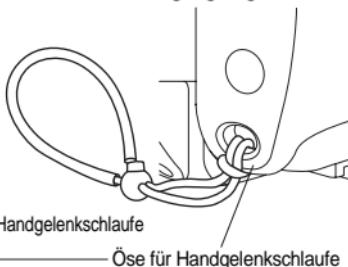
*㉔ DISP./-Taste
㉕ LCD-Monitor-Fenster

Anmerkung:

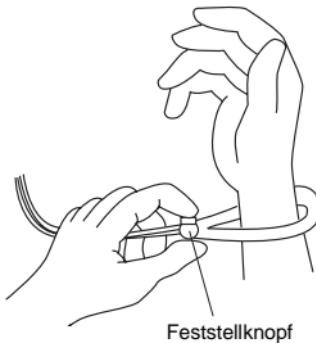
Die Funktionen der mit dem Symbol * gekennzeichneten Teile stimmen mit denen der entsprechenden Bedienungselemente an der Digitalkamera überein. Dementsprechend führt die Digitalkamera bei Betätigen dieser Gehäuse-Bedienungselemente die entsprechenden Funktionen aus. Angaben zu diesen Funktionen entnehmen Sie bitte der zur Digitalkamera gehörigen Bedienungsanleitung.

Verwendung des Zubehörs

Anbringen der Handgelenkschlaufe

Anbringen der Handgelenkschlaufe am Gehäuse.

Verwendung der Handgelenkschlaufe

Ziehen Sie die Schlaufe über Ihr Handgelenk und stellen Sie die Länge mit dem Stopper ein.

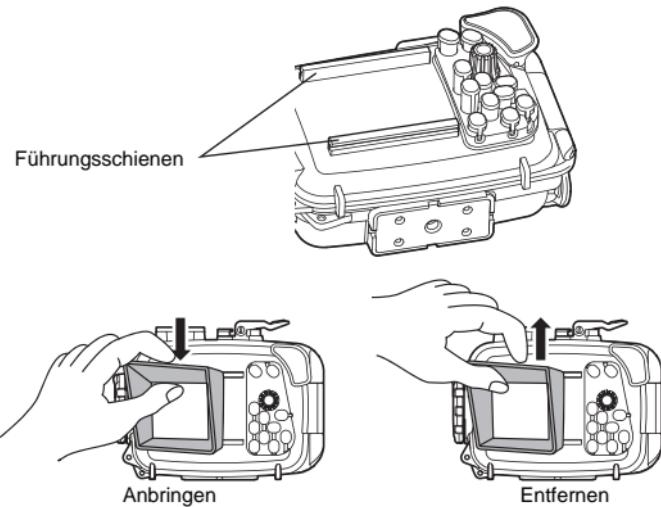
De

Anbringen und Entfernen der LCD-Monitor-Blendschutzhaube

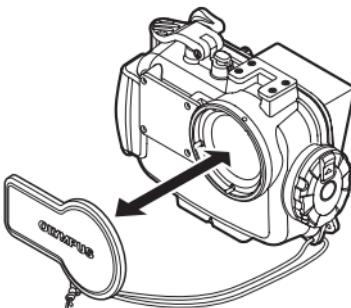
Anbringen

Setzen Sie die Aussparungen der Haube wie gezeigt fest in die Rillen ober- und unterhalb des LCD-Monitor-Fensters ein.

Entfernen

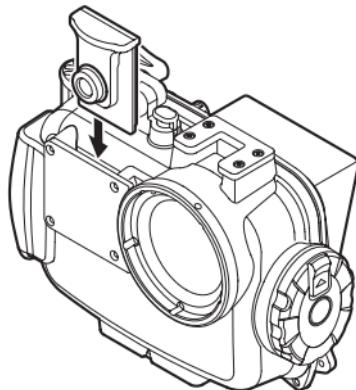
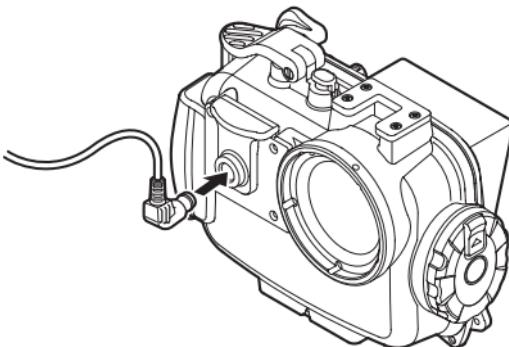
Ziehen Sie die Haube wie gezeigt vorsichtig aus den Rillen ober- und unterhalb des LCD-Monitor-Fensters.

De

Anbringen und Abnehmen des Objektivschutzes

Bringen Sie den Objektivschutz wie in der Abbildung gezeigt an. Denken Sie daran, den Objektivschutz vor dem Fotografieren zu entfernen.

Verwendung des Glasfaserkabel-Adapters

Der Glasfaserkabel-Adapter kommt zur Anwendung, wenn der einzeln erhältliche UFL-1 Unterwasser-Flash mit einem Glasfaserkabel am Geh äuse angebracht wird (optional: PTCB-E02).

Installation

① Entfernen Sie den weißen Diffusor, indem Sie ihn nach oben ziehen. Bringen Sie dann den Glasfaserkabel-Adapter wie in der Abbildung unten am Diffusor an.

② Stecken Sie den Stecker des Unterwasser-Glasfaserkabels (optional: PTCB-E02) vollständig in den Schlitz für das Glasfaserkabel.

Entfernen Sie das Unterwasser-Glasfaserkabel und bringen Sie den weißen Diffusor an, wenn Sie es beim Fotografieren nicht brauchen.

2. Systemcheck vor Benutzung des Gehäuses

Vorsichts-Kontrollen vor dem Gebrauch

Dieses Gehäuse unterliegt einer strengen Qualitätskontrolle bei der Fertigung und der Montage der Teile einschließlich einer sorgfältigen Funktionsüberprüfung. Zudem wird jedes Gehäuse in einem speziellen Wasserdruckbelastungstest auf seine Wasserdichtigkeit überprüft, um die Einhaltung der Leistungsdaten zu gewährleisten.
In Abhängigkeit von den Bedingungen bei Lagerung und Transport, dem Wartungszustand etc. kann die Wasserdichtigkeit des Gehäuses beeinträchtigt werden.
Führen Sie vor dem Gebrauch stets folgende Vorsichts-Kontrollen durch.

De

Erster Dichtigkeitstest

① Bevor Sie die Digitalkamera im Gehäuse unterbringen, tauchen Sie dieses im Wasser unter, um es auf Undichtigkeit zu überprüfen. Wir empfehlen den Test in der beabsichtigten Wassertiefe vorzunehmen. Falls dies nicht möglich ist, prüfen Sie das Gehäuse nach der „Wasserdichtigkeitstest“ (S. 20).

② Die häufigsten Ursachen für eindringendes Wasser sind wie folgt:
- Wenn kein O-Ring installiert ist.
- Der O-Ring ist teilweise/vollständig außerhalb der vorgesehenen Nut angebracht.
- Der O-Ring weist Schäden, Risse, Abnutzungsmerkmale, Verformungen etc. auf
- Am O-Ring, der O-Ring-Nut oder der O-Ring-Auflagefläche haften Sandpartikel, Fasern oder sonstige Fremdkörper
- Die O-Ring-Nut und/oder die O-Ring-Auflagefläche am vorderen Gehäusedeckel sind beschädigt
- Einklemmen der Handschlaufe, des Silicabeutels, etc., wenn das Gehäuse geschlossen wird

Führen Sie den Test durch, nachdem die oben genannten Gründe ausgeschlossen wurden.

⚠ VORSICHT:
Wird bei normaler Verwendung eine Undichtigkeit entdeckt, verwenden Sie das Gehäuse nicht und wenden Sie sich an Olympus.

3. Einsetzen der Digitalkamera

Überprüfen der Digitalkamera

Führen Sie vor dem Einsetzen der Digitalkamera in das Gehäuse bitte folgende Checks durch.

1. Batterieleistung

Bei Unterwasseraufnahmen wir häufig der Blitz eingesetzt.
Stellen Sie vor dem Tauchen sicher, dass der Akku ausreichend geladen ist.

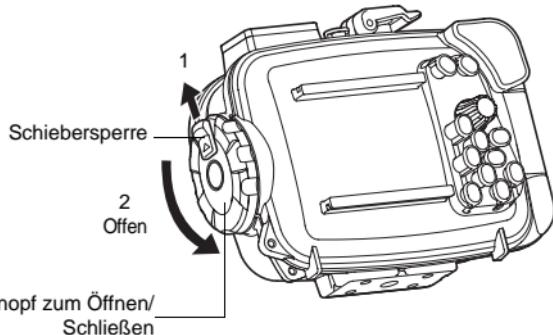
2. Überprüfen der noch verfügbaren Restaufnahmen

Vergewissern Sie sich, dass die Speicherkarte über ausreichend Kapazität verfügt.

3. Entfernen Sie den Trageriemen von der Digitalkamera

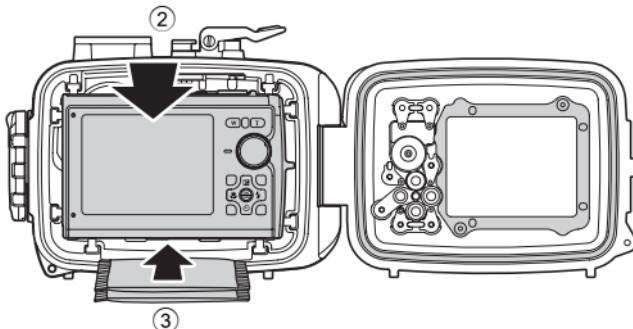
Falls der Trageriemen nicht von der Digitalkamera entfernt wird, kann sich dieser während des Einsetzens zwischen den Gehäusedeckeln verfangen und die Wasserdichtigkeit beeinträchtigen.

Öffnen des Gehäuses

① Halten und schieben Sie die Schiebersperre in Pfeilrichtung (1 der unteren Abbildung) und drehen Sie den Wählknopf zum Öffnen/Schließen gegen den Uhrzeigersinn (2 der unteren Abbildung).
② Drehen Sie den Wählknopf zum Öffnen/Schließen bis zum Anschlag.
③ Öffnen Sie die hintere Abdeckung des Gehäuses behutsam.

⚠ VORSICHT:
Üben Sie beim Drehen des Wählknopfs zum Öffnen/Schließen nicht zu viel Kraft auf. Sie könnten den Knopf beschädigen.

Setzen Sie die Digitalkamera ein

① Vergewissern Sie sich, dass die Digitalkamera ausgeschaltet (OFF) ist.
② Schieben Sie die Digitalkamera vorsichtig in das Gehäuse.
③ Stecken Sie zwei Tüten mit Silicagel (1 g) zwischen den Boden der Digitalkamera und das Gehäuse.
Die Silicagel-Tüte dient zur Vermeidung von Beschlagen.

De

⚠ VORSICHT:
Die Silicagel-Tüte wird aktiviert, wenn das Gehäuse dicht ist und eine Wasserundichtigkeit auftritt. Ein bereits benutzter Silicagel-Beutel hat eingeschränkte Absorptionswirkung. Bei jedem Öffnen und Schließen des Gehäuses sollte daher ein neuer Silicagel-Beutel eingelegt werden.

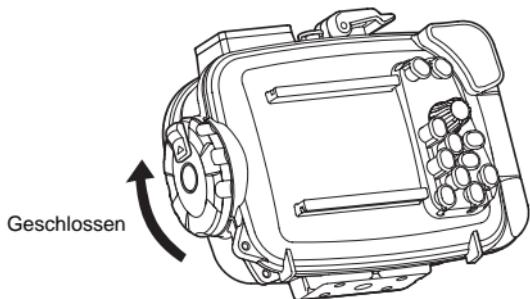
Überprüfen Sie die Kamera auf einwandfreie Installation

Vor dem wasserdichten Verschließen des Gehäuses müssen Sie die folgenden Punkte überprüfen:

- Ist die Digitalkamera einwandfrei eingesetzt?
- Ist der Silicagel-Beutel einwandfrei und vollständig an der vorgesehenen Position eingesetzt?
- Ist der O-Ring einwandfrei an der Gehäuseöffnung angebracht?
- Sind am O-Ring und/oder der O-Ring-Kontaktfläche am vorderen Gehäusedeckel Fremdkörper und/oder Schmutzpartikel feststellbar?
- Wurde die Überprüfung der Wasserdichtigkeit durchgeführt?
  Einzelheiten der Wartung finden Sie unter „6. Wartung der Wasserdichtigkeit“ (S. 25) des Handbuchs.

Verschließen Sie das Gehäuse

① Schließen Sie die hintere Abdeckung des Gehäuses behutsam.

② Drehen Sie den Wählknopf zum Öffnen/Schließen im Uhrzeigersinn.
- Das Gehäuse ist geschlossen, wenn der Wählknopf um 180 Grad gedreht wurde.

⚠ VORSICHT:

- Wenn der Wählknopf zum Öffnen/Schließen nicht vollkommen gedreht wurde, ist das Gehäuse nicht verschlossen. Es besteht die Gefahr, dass Wasser eindringt.
- Schließen Sie den hinteren Gehäusedeckel so, dass die Schnur für die Objektivkappe oder LCD-Monitorrahmen dabei nicht eingeklemmt wird. Wird die Schnur eingeklemmt, kann Wasser eindringen.

Überprüfen Sie die eingesetzte Kamera auf einwandfreie Funktionsweise

Vergewissern Sie sich, dass alle Funktionen der eingesetzten Kamera einwandfrei arbeiten.

① Drücken Sie die POWER-Taste am Gehäuse und vergewissern Sie sich, dass die Kamera hierdurch ein- und ausgeschaltet (ON/OFF) werden kann.

② Drehen Sie den Programmscheibe am Gehäuse und vergewissern Sie sich, dass der Kameramodus entsprechend umgeschaltet wird.
- Prüfen Sie, ob das richtige Programm vom LCD-Monitor gewählt wurde.

③ Drücken Sie den Auslöserhebel des Gehäuses und vergewissern Sie sich, dass hierdurch der Kameraauslöser betätigt wird.
- Betätigen Sie die weiteren Bedienelemente des Gehäuses und vergewissern Sie sich, dass die zugehörigen Kamerafunktionen einwandfrei ausgeführt werden.

Abschließende Überprüfung des Gehäuses

Visuelle Inspektion

Nach dem Schließen des Gehäuses die Dichtungsbereiche am vorderen und hinteren Gehäusedeckel visuell überprüfen, um sicherzustellen, dass der O-Ring nicht verdreht ist und einwandfrei in der Nut sitzt und dass keine Fremdkörper eingeschlossen wurden. Vergewissern Sie sich auch, dass am Gehäuse keinerlei Bruchstellen oder Risse vorzufinden sind!

⚠ VORSICHT:
Haare, Fasern und sonstige Objekte kommen nicht häufig vor, können aber das Eindringen von Wasser verursachen. Achten Sie besonders auf Bruchstellen und Risse an dem Gehäuse.

Wasserdichtigkeitstest

Der letzte Test nach dem Einsetzen der Kamera wird nachstehend erläutert. Diesen Test immer durchführen. Der Test lässt sich leicht in einem mit Wasser gefüllten Behälter, wie einer Badewanne etc., durchführen. Das dauert rund 5 Minuten.

	Einfacher Wasserdichtigkeitstest	Abbildung	Hinweise
1	Das Gehäuse langsam in das Wasser tauchen.		Eventuell in das durchsichtige Gehäuse eindringendes Wasser kann sofort festgestellt werden.
2	Zuerst das Gehäuse für nur 3 Sekunden eintauchen.		Falls der O-Ring nicht einwandfrei dicht ist, kann Wasser innerhalb von 3 Sekunden eindringen. Entweichen Luftblasen an den Dichtungsstellen? Bitte sorgfältig prüfen.
3	Vergewissern Sie sich, dass kein Wasser eingedrungen ist.		Nehmen Sie das Gehäuse aus dem Wasser und vergewissern Sie sich, dass kein Wasser ins Gehäuse eingedrungen ist.
4	Das Gehäuse nun für 30 Sekunden eintauchen.		Dabei prüfen, ob Luftblasen entweichen. Noch nichts bedienen, lediglich beobachten.
5	Vergewissern Sie sich, dass kein Wasser eingedrungen ist.		Nehmen Sie das Gehäuse aus dem Wasser und vergewissern Sie sich, dass kein Wasser ins Gehäuse eingedrungen ist. Sehr sorgfältig bestätigen.
6	Das Gehäuse nun für 3 Minuten eintauchen.		Dabei prüfen, ob Luftblasen entweichen. Die häufig verwendeten Bedienungselemente betätigen. Dabei prüfen, ob Luftblasen entweichen.
7	Abschließende Überprüfung: Ist das Silicagel trocken?		Dies ist extrem wichtig! Prüfen Sie durch die Gehäusewand hindurch sorgfältig, ob das Silicagel trocken ist. Nochmals das Gehäuseinnere auf eingedrungenes Wasser überprüfen.
8	Damit ist alles in Ordnung.		Das Gehäuse ist einsatzbereit.

4. Unterwasseraufnahmen

Die verfügbaren Unterwasser-Aufnahmeprogramme

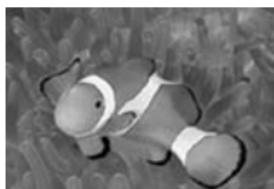
Unterwasser-Weitwinkel 1

Optimal für den Weitwinkelbereich bei Unterwasseraufnahmen, z. B. für Fischschwarm etc., geeignet. Mit besonders lebendiger Wiedergabe der Blautöne.

Unterwasser-Weitwinkel 2

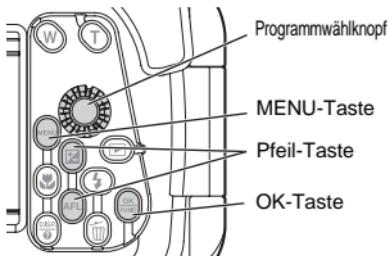
Optimal geeignet, um sich schnell bewegende große Motive aufzunehmen, z. B. Delphin oder Manta-Rochen. An vielen Beobachtungspunkten für Delphine ist die Verwendung von Blitzlicht untersagt, um die Tiere nicht zu beunruhigen etc. Dieses Aufnahmeprogramm berücksichtigt diese mögliche Einschränkung und hat daher in der Grundeinstellung den Blitz deaktiviert. Der Blitzmodus kann jedoch benutzerseitig aktiviert werden, um z. B. einen Manta-Rochen etc. zu fotografieren.

Unterwasser-Nahaufnahme

Optimal für Nahaufnahmen von kleinen Motiven, wie Muscheln, Fischen etc. Mit besonders natürlicher Wiedergabe der Unterwasser-Farben. Bei Verwendung der Blitzlichtfunktion können die Rottöne verstärkt werden.

⚠ VORSICHT:

Bei Nahaufnahmen mit einer Weitwinkelbrennweite kann die Blitzausleuchtung ggf. ungleichmäßig und/oder unzureichend sein.
Bei Unterwasseraufnahmen kann die Blitzreichweite je nach Aufnahmebedingungen (Wasserverschmutzung, Schwebstoffe etc.) stark schwanken.
Überprüfen Sie Ihre Bilder unmittelbar nach der Aufnahme auf dem LCD-Monitor.

So wählen Sie ein Aufnahmeprogramm/Motivprogramm

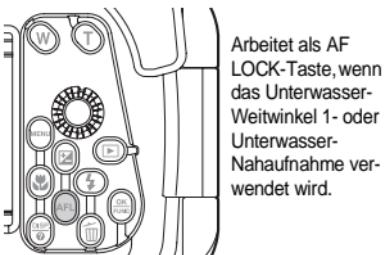
① Stellen Sie mit dem Aufnahmeknopf den Aufnahmemodus auf „SCN“.
② Drücken Sie die Aufwärts-/Abwärtspfeil-Tasten, um „Unterwasser-Weitwinkel 1“, „Unterwasser-Weitwinkel 2“ oder „Unterwasser-Nahaufnahme“ auszuwählen.
③ Drücken Sie die OK-Taste.

De

Auf einen anderen Unterwasseraufnahme-Modus umschalten

① Drücken Sie die MENU-Taste.
② Drücken Sie die Abwärtspfeil-Taste, um „SCN“ auf dem LCD-Display auszuwählen und drücken Sie dann die OK-Taste.
③ Drücken Sie die Aufwärts-/Abwärtspfeil-Tasten, um Aufnahmeprogramm auszuwählen.
④ Drücken Sie die OK-Taste.

Verwendung des Schärfespeichers bei Unterwasseraufnahmen

Soll das „Unterwasser-Weitwinkel 1“- oder „Unterwasser-Nahaufnahme“-Motivprogramm ausgewählt werden, können Sie die Fokus-Position leicht sperren (AF Lock-Vorgang), indem Sie die Abwärtspfeil-Taste (AFL-Taste) auf der Rückseite des Unterwassergehäuses drücken.
Ist der Fokus gesperrt, erscheint die AF Lock-Anzeige (AFL) rechts oben auf dem LCD-Display der Kamera.
Um den AF Lock aufzuheben, drüc ken Sie die Abwärtspfeil-Taste (AFL-Taste) erneut.

Arbeitet als AF LOCK-Taste, wenn das Unterwasser-Weitwinkel 1- oder Unterwasser-Nahaufnahme verwendet wird.

5. Behandlung nach dem Gebrauch

Entfernen von Wassertropfen

Nachdem Sie Ihre Aufnahmen gemacht haben und an Land oder an Bord zurückkehren, waschen Sie das Gehäuse sanft in sauberem Wasser und entfernen Sie alle Wassertropfen auf ihm. Das Scharnier zwischen den Gehäusedeckeln, den Auslösehebel, die Handgriffe, den Öffnungs-/ Schließhebel und die Schließklammer mit Druckluft oder einem weichen, fusselfreien Tuch sorgfältig abtrocknen.

De

⚠ VORSICHT:
Verbleibende Wasserreste zwischen den Gehäusedeckeln können beim Öffnen des Gehäuses in das Innere eindringen. Diesen Bereich besonders sorgfältig trockenreiben.

Entnehmen Sie die Digitalkamera

Öffnen Sie vorsichtig dass Gehäuse und entnehmen Sie die Digitalkamera.

⚠ VORSICHT:
- Beim Öffnen des Gehäuses unbedingt vermeiden, dass Wasser von außen (aus dem Haar oder vom Taucheranzug tropfendes Wasser etc.) in das Innere und/oder auf die Kamera gelangt!
- Vor dem Öffnen des Gehäuses unbedingt sicherstellen, dass Ihre Hände oder Handschuhe vollkommen sauber (frei von Sand, Fasern etc.) und trocken sind.
- Das Gehäuse niemals an Orten öffnen, die Spritzwasser, Gischt, Flugsand etc. ausgesetzt sind.
- Die Digitalkamera und/oder die Batterien/Akkus niemals mit (insbesondere von Salzwasser) feuchten Händen berühren.

Reinigen des Gehäuses mit klarem Wasser

Nach dem Gebrauch und der Entnahme der Digitalkamera sollte das Gehäuse wieder geschlossen und möglichst schnell mit klarem Leitungswasser abgespült werden. Nach der Verwendung in Meerwasser ist es notwendig, das Gehäuse für bestimmte Zeit (30 Minuten bis 1 Stunde) in sauberes Süßwasser einzutauchen, um jede Salzspur zu entfernen.

⚠VORSICHT:

- Bei teilweiser Einwirkung hohen Wasserdrucks kann das Gehäuse lecken. Vor der Gehäusereinigung mit Wasser sollte die Digitalkamera entnommen werden.
- Bei in klares Leitungswasser getauchtem Gehäuse den Auslöser und andere Bedienungselemente betätigen, um Salzreste zu entfernen. Das Gehäuse zum Reinigen nicht zerlegen!
- Wird das Gehäuse abgetrocknet, ohne dass alle Salzreste sorgfältig entfernt wurden, können Funktionsbeeinträchtigungen auftreten. Salzreste stets sorgfältig entfernen!

Abtrocknen des Gehäuses

Nach dem Waschen mit klarem Wasser, Wassertropfen mit einem sauberen Tuch abwischen. Sie müssen ein flusenfreies Tuch ohne Salzreste verwenden. Trocknen Sie das Gehäuse vollständig an einem luftigen, schattigen Ort.

⚠VORSICHT:

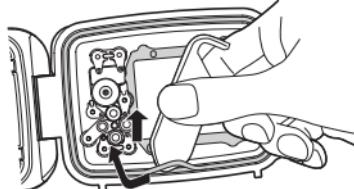
- Zum Trocknen niemals einen elektrischen Fön oder sonstige Heißluft verwenden und das Gehäuse niemals direkter Sonneneinstrahlung aussetzen. Andernfalls kann es zu Materialbeeinträchtigungen von Gehäuse und O-Ring kommen, so dass die Wasserdichtigkeit nicht mehr gewährleistet werden kann.
- Beim Abwischen darauf achten, das Gehäuse nicht zu zerkratzen.

6. Wartung der Wasserdichtigkeit

Wann immer der hintere Gehäusedeckel geöffnet wird, muss der O-Ring unbedingt wie nachfolgend beschrieben einer sorgfältigen Überprüfung unterzogen werden.
Führen Sie die Überprüfung an einem sand- und staubfreien Ort durch, nachdem Sie Ihre Hände gewaschen und abgetrocknet haben.

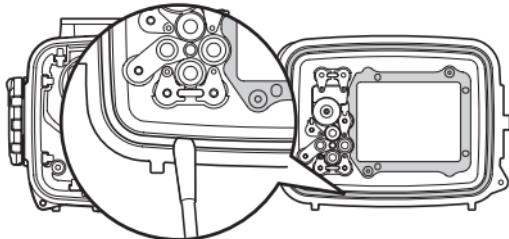
Entfernen des O-Rings

De

① Führen Sie den O-Ring-Entferner zwischen dem O-Ring und einer Seite der O-Ring-Nut ein.
② Schieben Sie die Spitze des eingeführten O-Ring-Entferners unter den O-Ring.
(Achten Sie darauf, dass die O-Ring-Nut nicht mit der Spitze des O-Ring-Entferners verkratzt wird.)
③ Fassen Sie den aus der Ringnut angehobenen O-Ring mit den Fingerspitzen und nehmen Sie ihn vorsichtig vollständig heraus.

Reinigen des O-Rings

Die Reinigung des O-Rings sollte in zwei Schritten erfolgen: Nehmen Sie zunächst eine visuelle Überprüfung des O-Rings vor, während der Sie anhaftende Fremdkörper entfernen und den Ring auf sichtbare Schäden untersuchen. In einem zweiten Schritt tasten Sie den gesamten Ring vorsichtig mit den Fingerspitzen auf noch anhaftende Fremdkörper, Risse, Verhärtungen oder sonstige Schäden ab.

De

Entfernen Sie alle in der O-Ring-Nut befindlichen Schmutzpartikel und/ oder Fremdkörper mit einem sauberen, flusenfreien Tuch. Gegebenenfalls an der O-Ring-Kontaktfläche des vorderen Unterwassergehäusedeckels befindliche Sand- oder Schmutzpartikel müssen gleichfalls sorgfältig entfernt werden.

⚠ VORSICHT:

- Die Überprüfung auf Wasserdichtigkeit muss vorgenommen werden, noch bevor Sie dieses Produkt das erste Mal nach dem Kauf unter Wasser verwenden.
- Falls ein scharfer Gegenstand zur Entfernung des O-Rings oder zur Reinigung der Innenseite der Ringnut verwendet wird, können das Gehäuse und der O-Ring beschädigt werden und die Wasserdichtigkeit beeinträchtigt werden.
- Achten Sie darauf, den O-Ring nicht zu dehnen.
- Zum Reinigen des O-Rings niemals Alkohol, Benzin oder ähnliche Lösungsmittel bzw. chemische Reinigungsmittel verwenden. Andernfalls kann der O-Ring beschädigt werden oder schneller verschleißen.

Einfetten des O-Rings

1	Entnehmen Sie die geeignete Menge Siliconfett.		Vergewissern Sie sich, dass Ihre Finger und der O-Ring einwandfrei sauber sind. Drücken Sie ca. 5 mm Siliconfett aus der Tube vorsichtig auf Ihre Fingerkuppe. (5 mm Siliconfett wird empfohlen.)
2	Tragen Sie das Siliconfett auf den O-Ring auf.		Halten Sie den O-Ring zwischen Daumen und zwei Fingern und reiben Sie hierbei das Fett entlang des O-Rings vorsichtig ein. Achten Sie darauf, dass der O-Ring hierbei nicht übermäßig gedehnt oder verdreht wird.
3	Überprüfen Sie den O-Ring auf einwandfreien Zustand.		Vergewissern Sie sich durch Abtasten und eine visuelle Überprüfung, dass der eingefetteten O-Ring nicht beschädigt ist. Falls irgendeine Beeinträchtigung festgestellt wird, muss der O-Ring sofort gegen einen neuen ausgetauscht werden.
4	Tragen Sie das Siliconfett auf die O-Ring- Kontaktfläche auf.		Verwenden Sie die auf Ihren Fingerkuppen verbliebenen Fettreste, um die Kontaktfläche am vorderen Gehäusedeckel zu säubern und einzufetten.

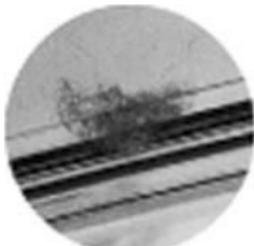
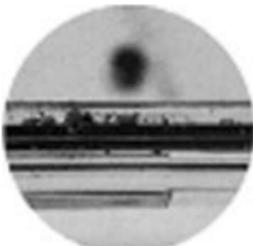
⚠ VORSICHT:

- Führen Sie stets die Prüfung auf Wasserdichtigkeit aus, auch wenn das Gehäuse nach jedem Aufnahme-Ereignis geöffnet wurde. Die Nicht-Ausführung dieser Prüfung kann zum Verlust der Wasserdichtigkeit führen. Andernfalls besteht die Gefahr, dass das Gehäuse bei der nächsten Verwendung nicht mehr wasserdicht ist.
- Wird das Gehäuse für längere Zeit nicht verwendet, muss der O-Ring aus der Ringnut entnommen werden, um Verformungen zu vermeiden. Den O-Ring leicht mit Siliconfett einfetten und in einer sauberen Plastiktüte o. ä. aufbewahren.

Anbringen des O-Rings

Vergewissern Sie sich, dass keinerlei Fremdkörper am O-Ring anhaften und fetten Sie ihn leicht mit dem mitgelieferten Silikonfett ein. Legen Sie den O-Ring in die Ringnut ein und vergewissern Sie sich dabei, dass er einwandfrei sitzt.

- Beim Schließen des Produktes unbedingt darauf achten, dass sich am O-Ring und/oder den Kontaktflächen am Gehäuse (z. B. Frontabdeckung) keinerlei Fremdkörper, wie Haare, Fasern, Sandkörner etc., befinden. Bereits ein einzelnes Haar oder Sandkorn kann bewirken, dass die Wasserdichtigkeit nicht mehr gewährleistet ist. Bitte führen Sie diese Überprüfung besonders sorgfältig durch.

Beispiele für am O-Ring angelagerte Fremdkörper

Austausch von Verschleißteilen

- O-Ringe unterliegen Verschleißerscheinungen. Unabhängig von der Gebrauchshäufigkeit des Gehäuses sollte der O-Ring mindestens einmal im Jahr gegen einen neuen ausgetauscht werden.
- Der Verschleiß des O-Rings schwankt in Abhängigkeit von den Einsatz- und Lagerungsbedingungen. Falls Verformungen, Risse oder Verhärtungen etc. festgestellt werden, muss der O-Ring umgehend ausgewechselt werden.

Hinweis:

- Achten Sie beim Kauf neuer O-Ringe, von Silicagel und Siliconfett auf original Olympus Produkte.
- Versuchen Sie nicht, den O-Ring selbst zu ersetzen.
- Wir empfehlen, die Prüfung periodisch durchzuführen.

7. Anhang

Technische Daten

Geeignetes Kameramodell	Olympus Digitalkamera µ TOUGH-6000/STYLUS TOUGH-6000
Druckfestigkeit	Bis zu 40 m Wassertiefe
Konstruktion	Gehäuse/Wählknopf zum Öffnen/Schließen/Griff/ Schließhebel/Bedienungselemente: Polycarbonat Objektivfenster: FL-Glas Bewegliche Teile der Bedienungselemente: rostfreier Stahl
Durchmesser des Objektivrings	Ø52 mm
Abmessungen	Breite 145 mm x Höhe 110 mm x Tiefe 72,5 mm (ohne hervorstehende Teile)
Gewicht	375 g (ohne Kamera und Zubehör)

* Änderungen der Konstruktion und der technischen Daten jederzeit ohne Vorankündigung vorbehalten.

Mitgeliefertes Zubehör für das PT-047

O-Ring: POL-041
Silicagel: SILCA-5S
Siliconfett: PSOLG-2
LCD-Abdeckung: PFUD-07
Objektivkappe: PRLC-12
Glasfaserkabel: PFCA-01

Optional erhältliches Zubehör

Siliconfett: PSOLG-1, PSOLG-3
Glasfaserkabel: PTCB-E02

Zubehör ist im Fachhandel erhältlich.
Andere als die oben beschriebenen Produkte/Modelltypen dürfen nicht verwendet werden.

http://www.olympus.com/

OLYMPUS IMAGING CORP.

Shinjuku Monolith, 3-1 Nishi-Shinjuku 2-chome, Shinjuku-ku, Tokyo, Japan

OLYMPUS IMAGING AMERICA INC.

3500 Corporate Parkway, P.O. Box 610, Center Valley, PA 18034-0610, USA. Tel. 484-896-5000

Technische Unterstützung (USA)

24h Automatische Online-Hilfe: http://www.olympusamerica.com/support
Telefonischer Informationsdienst: Tel. 1-888-553-4448 (gebührenfrei)

Unser telefonischer Kundendienst ist zwischen 08.00 und 22.00 Uhr erreichbar.
(Montags - Freitags) ET
http://olympusamerica.com/contactus
Olympus Software-Updates finden Sie unter: http://www.olympusamerica.com/digital

OLYMPUS IMAGING EUROPA GMBH

Geschäftsanschrift: Wendenstraße 14-18, 20097 Hamburg, Deutschland
Tel.: +49 40-23 77 3-0 / Fax: +49 40-23 07 61
Lieferanschrift: Bredowstraße 20, 22113 Hamburg, Deutschland
Postanschrift: Postfach 10 49 08, 20034 Hamburg, Deutschland

Technische Unterstützung für Kunden in Europa:

Bitte besuchen Sie unsere Internetseite **http://www.olympus-europa.com**
oder rufen Sie unsere GEBÜHRENFREIE HOTLINE AN*: **00800 - 67 10 83 00**
für Österreich, Belgien, Dänemark, Finnland, Frankreich, Deutschland, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Portugal, Spanien, Schweden, Schweiz und das Vereinigte Königreich.
* Bitte beachten Sie, dass einige (Mobil-)Telefondienstanbieter Ihnen den Zugang zu dieser Hotline nicht ermöglichen oder eine zusätzliche Vorwahlnummer für +800-Nummern verlangen.

Für alle anderen europäischen Länder, die nicht auf dieser Seite erwähnt sind oder wenn Sie die oben genannten Nummer nicht erreichen können, wählen Sie bitte die folgenden Nummern:
GEBÜHRENPFLICHTIGE HOTLINES: **+49 180 5 - 67 10 83 oder**
+49 40 - 237 73 4899

Unser telefonischer Kundendienst ist jeweils Montags - Freitags zwischen 09.00 und 18.00 Uhr MEZ (mitteleuropäischer Zeit) erreichbar.

- Muchas gracias por adquirir la caja estanca PT-047 (en adelante “caja”).
- Lea con detenimiento este manual de instrucciones y utilice el producto siguiendo las medidas seguridad y del modo adecuado. Conserve este manual de instrucciones para referencia después de su lectura.
- El uso incorrecto puede ocasionar daños a la cámara del interior de la caja debido a filtraciones de agua, y es posible que no se pueda efectuar su reparación.
- Antes del uso, lleve a cabo una verificación previa tal como se describe en este manual.

Sp

Introducción

●OLYMPUS IMAGING CORP. no se hará responsable en ningún caso de pérdidas de beneficios o reclamaciones de terceros cuando el origen de los daños sea un uso incorrecto de este producto.

Lea atentamente las siguientes indicaciones antes de utilizar el producto

Esta caja es un dispositivo de precisión diseñado para su utilización a una profundidad de hasta 40 m. de agua. Por favor, utilice esta unidad con mucho cuidado.
●Para garantizar un uso correcto y seguro de la caja, lea las instrucciones sobre su manejo y ejecución del sistema de verificación, así como sobre su cuidado, mantenimiento y almacenamiento.
●OLYMPUS IMAGING CORP. no asumirá ninguna responsabilidad por los daños relacionados con la inmersión de una cámara digital en agua. Además, no se reembolsarán los gastos relacionados con el deterioro de materiales internos o con la pérdida de los contenidos grabados que se deban a que haya entrado agua en la cámara.
●OLYMPUS IMAGING CORP. no abonará indemnización alguna por accidentes (daños personales o materiales) que se produzcan durante la utilización de este producto.

Para un uso seguro

En este manual de instrucciones se utilizan varias pictografías para el uso correcto del producto y para evitar peligros al usuario y a otras personas, así como daños en la propiedad. Estas pictografías y sus significados se indican a continuación.

⚠ **ADVERTENCIA**	Esto indica un contenido que podría tener como resultado la muerte o una lesión grave en el caso de efectuarse el manejo sin tener en cuenta esta indicación.
⚠ **PRECAUCIÓN**	Esto indica un contenido que podría tener como resultado una lesión grave o un daño material en el caso de efectuarse el manejo sin tener en cuenta esta indicación.

⚠ ADVERTENCIA

① Mantenga este producto fuera del alcance de bebés, de niños pequeños o mayores. Se pueden producir los siguientes tipos de accidentes.
- Lesiones por la caída del producto sobre el cuerpo desde cierta altura.
- Lesiones ocasionadas en alguna parte del cuerpo como consecuencia de las piezas móviles, que se abren y cierran.
- Ingestión de piezas pequeñas, junta tórica, grasa de silicona y silicagel. Consulte de inmediato a un médico en el caso de ingerirse alguna pieza.
- El disparo del flash delante de los ojos puede ocasionar una lesión permanente de la vista, etc.

② No la guarde con la pila alojada en la cámara digital en este producto. El almacenamiento con una pila instalada puede dar lugar a una fuga del líquido de la pila y ocasionar fuego.

③ Si tuviera lugar una filtración de agua con la cámara instalada en este producto, saque rápidamente la pila de la cámara. Se pueden producir inflamación y explosión por la generación de gas hidrógeno.

④ Este producto está hecho de resina. Se pueden producir lesiones si se rompe a causa de un fuerte impacto contra una roca u otros objetos sólidos. Por favor, utilice esta unidad con mucho cuidado.

⚠ PRECAUCIÓN

① No desmonte ni modifique este producto. Podría causar una filtración de agua u otros problemas. OLYMPUS IMAGING CORP. no asumirá ninguna responsabilidad por los daños, lucro cesante, etc. causados por la pérdida de datos de imágenes a causa de defectos, desmontaje, reparación o modificación de este producto por parte de personas que no sean las autorizadas por OLYMPUS IMAGING CORP. o por otros motivos.

② La utilización o almacenamiento del producto en los lugares siguientes puede dar lugar a una operación defectuosa, defectos, problemas, daños, fuego, nubosidad interior o filtraciones de agua. Se debe evitar tal cosa.

- Lugares con temperaturas altas como las zonas expuestas directamente a la luz del sol, como pueda ser el interior de un coche, etc.
- Zonas de fuego abierto
- Aguas con más de 40 m de profundidad
- Lugares expuestos a vibraciones
- Lugares con temperaturas y humedad elevadas, o con cambios bruscos de temperatura
- Lugares donde se almacenen o utilicen sustancias químicas volátiles

Sp

③ La apertura o cierre en lugares con mucha arena, polvo o suciedad puede afectar la característica de impermeabilidad y causar una filtración de agua. Se debe evitar tal cosa.

④ Este producto no es una caja para amortiguar los impactos a la cámara que está en su interior. Cuando este producto con una cámara digital en su interior recibe golpes o se colocan objetos pesados sobre el mismo, la cámara digital se puede dañar. Por favor, utilice esta unidad con mucho cuidado.

⑤ No utilice los siguientes productos químicos para la limpieza, prevención de la corrosión, prevención de empañamiento, reparación ni para otros propósitos. Cuando tales productos se utilizan para la caja, directa o indirectamente (con las sustancias químicas en estado vaporizado), los mismos pueden ocasionar fisuras bajo alta presión u otros problemas.

Productos químicos que no se pueden usar	Explicación
Solventes orgánicos volátiles, detergentes químicos	No limpie la caja con alcohol, gasolina, diluyentes u otros solventes orgánicos volátiles, ni con detergentes químicos, etc. Es suficiente el uso de agua limpia o tibia.
Agentes anticorrosivos	No utilice agentes anticorrosivos. Las piezas metálicas están hechas de acero inoxidable o latón. Lave la caja con agua pura.
Agentes desempañadores comerciales	No utilice agentes desempañadores comerciales. Use siempre la silicagel disecante especificada.
Grasa distinta de la grasa de silicona especificada	Utilice únicamente la grasa de silicona indicada para las juntas tóricas, ya que de lo contrario la superficie de la junta tórica podría deteriorarse pudiendo filtrar el agua.
Adhesivos	No utilice adhesivos para reparaciones ni para otros propósitos. Cuando sea necesaria una reparación, póngase en contacto con el distribuidor o con un centro de servicio de OLYMPUS IMAGING CORP.

⑥ Una manipulación brusca, como saltar al agua con la caja en la mano o en un bolsillo exterior, o arrojarla al agua, podría provocar filtraciones de agua. Le recomendamos que tenga cuidado cuando la utilice.

⑦ Si la cámara se mojara en el interior de la caja debido, por ejemplo, a filtraciones de agua, seque inmediatamente la humedad y verifique que la cámara funciona correctamente después de secar la caja.

⑧ Retire la junta tórica cuando viaje por aire. De lo contrario puede que la diferencia de presión atmosférica imposibilite la apertura de la caja.

⑨ Para garantizar una manipulación y funcionamiento seguros y sin problemas de la cámara digital que alberga la caja, lea atentamente el manual de instrucciones de la cámara.

⑩ Cuando cierre herméticamente el producto, asegúrese de que en las superficies de contacto o en las juntas tóricas no se alojan partículas extrañas.

⑪ Cuando introduzca su cámara digital en la caja después de haber sacado fotos debajo del agua, es posible que se pierda la transparencia del objetivo si se introduce la silicagel en la caja.

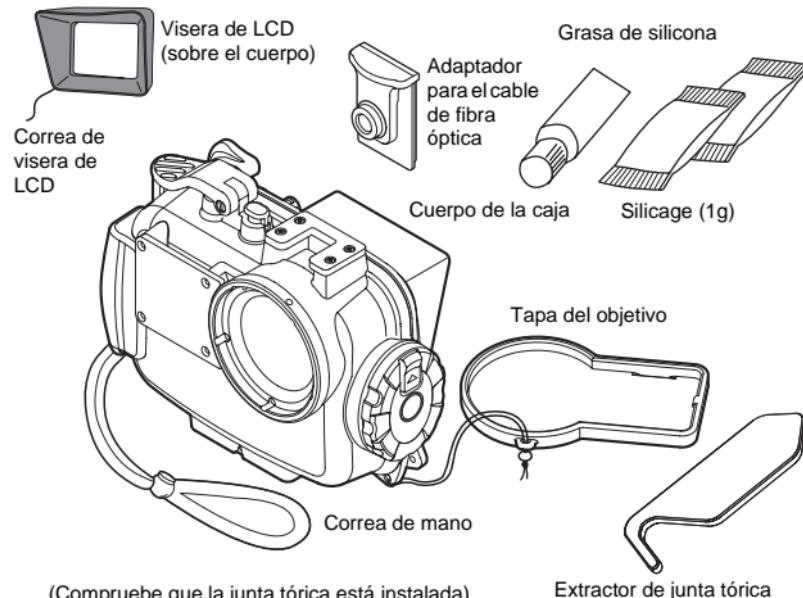
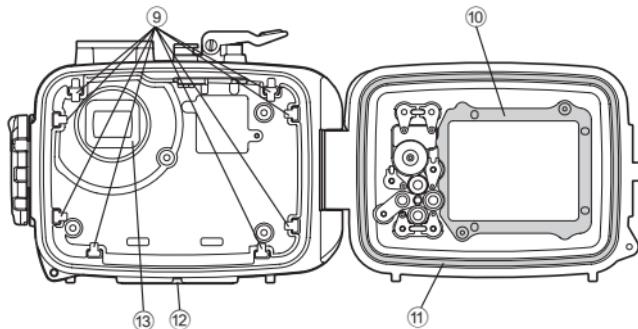
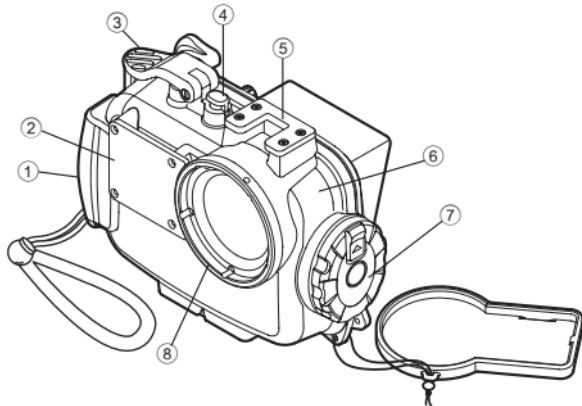
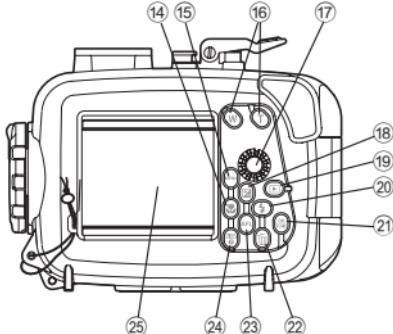
Sp

CONTENIDO

Sp

1. Preparaciones

Compruebe el contenido del paquete

Compruebe que todos los accesorios están en la caja.
Si falta algún accesorio o está dañado, póngase en contacto con el distribuidor.

Nombres de las piezas

① Grip	⑥ Tapa delantera	⑩ Parasol interno de LCD
② Cubierta de difusor	⑦ Palaca de apetura/ cierre de hebilla	⑪ Junta tórica
*③ Palanca de disparador	⑧ Aro del objetivo	⑫ Asiento de trípode
*④ Botón ON/OFF	⑨ Carriles de guía de carga	⑬ Parasol de protección de luz
⑤ Montura de accesorio		

Sp

*⑭ Botón /Teclas de control
*⑮ Botón MENU
*⑯ Botones de Zoom
*⑰ Perilla de rueda de modo
*⑱ Botón /Teclas de control
*⑲ Botón
*⑳ Botón /Teclas de control
*㉑ Botón OK/FUNC
*㉒ Boton

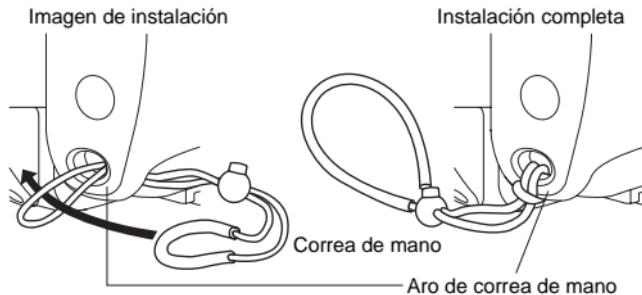
*㉓ Botón AFL (*1)/Teclas de control
(*1) En los modos gran angular submarino 1 o escena macro submarina, el botón de navegación con la flecha hacia abajo funciona como el botón AF LOCK (bloqueo AF).

*㉔ Botón DISP./
㉕ Ventanilla de monitor de LCD

Nota:
Las partes de operación de la caja marcadas con * corresponden a las piezas de funcionamiento de la cámara digital. Cuando funcionan las piezas de operación de la caja, también funcionarán las funciones correspondientes de la cámara digital. Para más información sobre las funciones, consulte el manual de instrucciones de la cámara digital.

Colocación de los accesorios

Coloque la correa

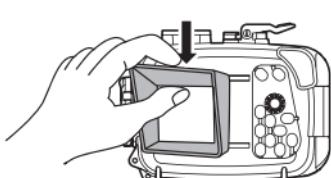
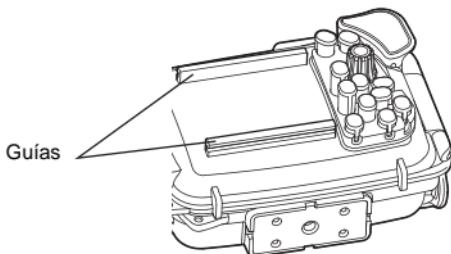
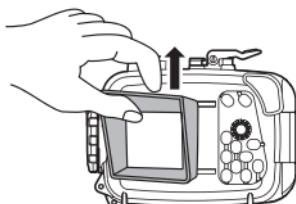
Coloque la correa sobre el cuerpo de la caja.

Cómo usar la correa de mano

Pase su mano a través de la correa de mano facilitada y ajuste la longitud con el botón de tope.

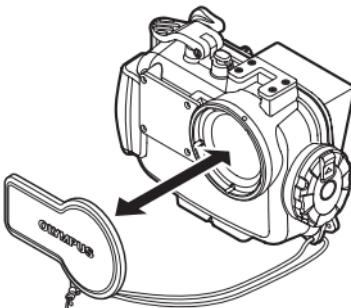
Sp

Instalación y retiro del visera de LCD

Instalación
Empuje fuertemente las partes salientes de la visera de LCD como se muestra en la figura, en las guías arriba y abajo de la ventana del monitor LCD.

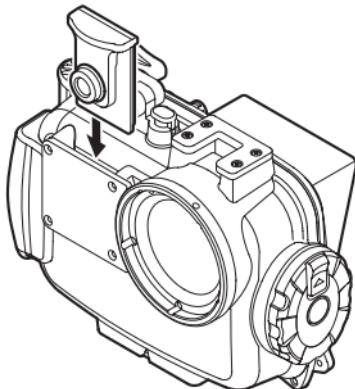
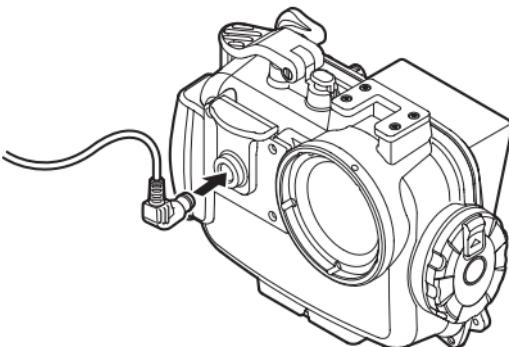
Extracción
Retire las partes salientes de la visera de LCD, desde las guías arriba y abajo de la ventana del monitor LCD ampliando la visera de LCD.

Colocar y retirar la tapa del objetivo

Fije la tapa del objetivo sobre el anillo del objetivo como se muestra en la figura. Asegúrese de retirar la tapa del objetivo antes de realizar una toma fotográfica.

Sp

Uso del adaptador para el cable de fibra

El adaptador para el cable de fibra se utiliza cuando se conecta el flash sumergible UFL-1 (disponible por separado) a la caja con un cable de fibra óptica sumergible (opcional: PTCB-E02).

Instalación

① Extraiga el difusor blanco tirando de él y, a continuación, fije el adaptador de cable de fibra óptica en el difusor que muestra la siguiente figura.

② Extraiga el cable de fibra óptica submarino y fije el difusor blanco siempre que no lo necesite para tomar fotografías.

Retire el cable de fibra óptica sumergible cuando no lo utilice mientras saca fotos.

2. Verificación anticipada de la caja

Prueba anticipada antes de su uso

Las piezas de esta caja se han sometido a estrictos controles de calidad durante el proceso de fabricación, e inspecciones de funcionamiento completas durante su ensamblaje. Además, se realiza una prueba de presión de agua con un comprobador de presión de agua a todos los productos para asegurarse de que el rendimiento cumple con las especificaciones.
Sin embargo, dependiendo de las condiciones de transporte, almacenaje, mantenimiento, etc. la función de hermeticidad al agua puede verse alterada.
Antes de su uso, realice siempre las siguientes pruebas anticipadas.

Sp

Prueba anticipada

① Antes de colocar la cámara digital en la caja, sumerja la caja vacía para asegurarse de que no hay filtración de agua. Se recomienda sumergir la caja vacía a la profundidad de agua deseada. Sin embargo, si no puede hacerlo, verifique la caja consultando la “Prueba de filtración de agua” (p.20).

② Las causas principales de la filtración de agua son las siguientes.
- No se ha colocado la junta tórica.
- Una parte de la junta tórica o la junta tórica en su totalidad se encuentra fuera de la ranura especificada.
- La junta tórica presenta daños, grietas, deterioro o deformación
- Arena, fibras, cabellos u otras materias extrañas fijadas en la junta tórica, en la ranura de la junta tórica o en la superficie de contacto de la junta tórica en la tapa delantera
- Daños en la ranura de la junta tórica o en la superficie de contacto de la junta tórica en la tapa delantera
- Presión sobre la correa, silicagel, etc., en el momento de cerrar la caja

Realice la prueba cuando no exista ninguna de las causas anteriores.

⚠ PRECAUCIÓN:
Si se detecta una filtración al usarse normalmente, no utilice la caja y póngase en contacto con Olympus.

3. Instale la cámara digital

Compruebe la cámara digital

Compruebe la cámara digital antes de colocarla dentro de la caja.

1. Confirmación de pila

La toma fotográfica debajo del agua utiliza con frecuencia el flash.
Antes de bucear, asegúrese de que las pilas tienen suficiente carga.

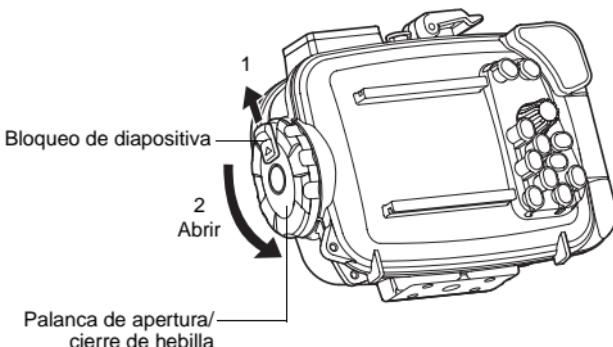
2. Confirmación del número de fotos que se pueden hacer

Confirme que en el almacenamiento de imágenes queda espacio suficiente para las fotos que va a hacer.

3. Retire la correa de mano de la cámara digital.

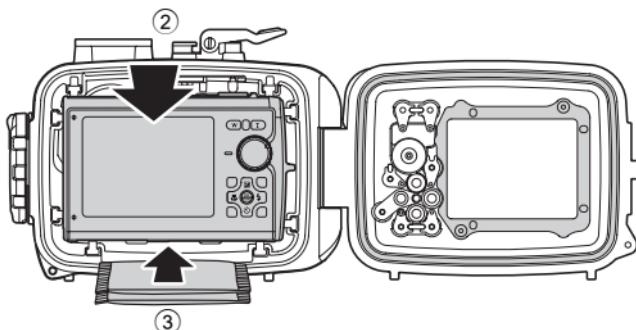
Cuando se coloca una cámara digital sin retirar la correa, la correa puede quedar aprisionada entre las tapas de la caja, y puede ocasionar la filtración de agua.

Abra la caja

① Deslice y mantenga el bloqueo de diapositiva hacia la dirección de la flecha (1 de la figura a continuación) y gire el contador de la palanca de apertura/cierre de hebilla en el sentido de las agujas del reloj (2 de la figura a continuación).
② Gire la palanca de apertura/cierre de hebilla hasta que no se pueda girar más.
③ Abra con cuidado la tapa trasera de la carcasa.

⚠ PRECAUCIÓN:
No gire la palanca de apertura/cierre de la hebilla ejerciendo demasiada fuerza. De lo contrario podría dañar la palanca.

Sp

Colocación de la cámara digital.

① Confirme que la cámara digital está apagada (OFF).
② Introduzca la cámara en la caja con cuidado.
③ Introduzca 2 bolsas de silicagel apiladas (1 g) entre la parte inferior de la cámara digital y la caja.
La bolsa de silicagel se proporciona para prevención de velado.

⚠ PRECAUCIÓN:
La bolsa de silicagel se atorará si la caja se sella y hay filtración de agua. Una vez que la silicagel haya sido usada, el rendimiento de absorción de humedad no será óptima. Cambie siempre la silicagel cuando la caja esté abierta o cerrada.

Compruebe la condición de colocación de la cámara

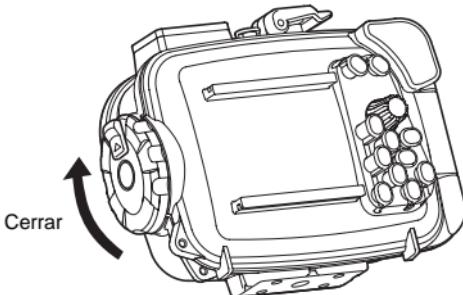
Compruebe los puntos siguientes antes de sellar la carcasa.

- ¿Se encuentra la cámara digital colocada apropiadamente?
- ¿Se encuentra la bolsa de silicagel colocada completamente en la ubicación indicada?
- ¿Se encuentra la junta tórica fijada apropiadamente en la apertura de la carcasa?
- ¿Existen materias extrañas incluyendo suciedad fijada sobre la junta tórica y superficie de contacto de la junta tórica en la tapa delantera?
- ¿Se ha realizado el mantenimiento de la función de hermeticidad al agua? Para obtener más información sobre el mantenimiento, consulte “6. Manteniendo la función de hermeticidad al agua” (p.25) de este manual.

Sp

Selle la caja

① Cierre la tapa trasera de la carcasa con cuidado.
② Gire la palanca de apertura/cierre de hebilla en el sentido de las agujas del reloj.
- Si gira la ruleta 180 grados, la carcasa estará sellada.

Sp

⚠ PRECAUCIÓN:

- Si la palanca de apertura/cierre de hebilla no se gira completamente, la carcasa no estará sellada. Esto provocará filtraciones de agua.
- Cierre la tapa trasera de la carcasa de manera que la correa de la tapa del objetivo o carriles de guía de carga no queden aprisionados. De lo contrario, puede resultar en una filtración de agua.

Compruebe la operación de la cámara colocada

Después del sellado de la carcasa, compruebe si la cámara funciona normalmente.

① Pulse el botón POWER de la caja y compruebe que la cámara está encendida/apagada (ON/OFF).
② Gire la ruleta de modo de la caja y confirme que el modo de la cámara cambia correctamente.
- Compruebe en el monitor LCD que se ha activado el modo correcto.

③ Pulse la palanca del disparador de la caja y compruebe que dicho botón se libera.
- Utilice también el resto de botones de control de la carcasa y confirme que la cámara funciona correctamente, según se espera.

Realice las verificaciones finales

Inspección visual

Después de sellar la caja, verifique visualmente la parte de sellado de la tapa delantera y trasera, para confirmar que la junta tórica no está torcida o fuera de la ranura, y que no haya materias extrañas aprisionadas. Verifique también que la caja no esté rota ni agrietada.

> ⚠ PRECAUCIÓN:
> Aunque los pelos, fibras u otros elementos pequeños no se vean claramente, éstos pueden provocar la entrada de agua. Además, debe prestar especial atención a las roturas o cualquier grieta de la caja.

Prueba de filtración de agua

La prueba final después de colocar la cámara se explica a continuación. Realice siempre esta prueba. Realice siempre esta prueba. Puede ser realizada fácilmente en un tanque de agua o bañera. El tiempo requerido es cinco minutos.

	Prueba de inmersión en agua simple	Imagen explicativa	Sugerencia
1	Coloque la caja lentamente en el agua.		Como la caja es transparente, las gotas de agua que ingresan puede ser fácilmente confirmadas.
2	Al principio, sumerja la caja durante tres segundos.		En caso de problema con la junta tórica principal, tres segundos son suficientes para que el agua ingrese. ¿Hay burbujas de agua saliendo hacia afuera entre las tapas? Verifique cuidadosamente.
3	Compruebe que no haya entrado agua en el interior de la caja.		Saque la caja del agua y compruebe que no se haya filtrado agua en el interior de ésta.
4	Luego, sumerja la caja durante 30 segundos.		¡Verifique cuidadosamente por si hay burbujas de aire! No realice aún ninguna operación, sólo observe.
5	Compruebe que no haya entrado agua en el interior de la caja.		Saque la caja del agua y compruebe que no se haya filtrado agua en el interior de ésta. Realice la confirmación muy cuidadosamente.
6	Luego, verifique sumergiendo durante tres minutos.		¡Verifique cuidadosamente por si hay burbujas de aire! Compruebe el funcionamiento de todos los botones, manecillas y ruletas. ¡Verifique cuidadosamente por si hay burbujas de aire!
7	Ésta es la verificación final. ¿Se ha humedecido la silicagel?		¡Esto es muy importante! ¿Se ha humedecido la silicagel? ¡Verifique cuidadosamente! Como puede verse en el interior, ¡la inspección para la entrada de agua puede realizarse fácilmente!
8	Ahora todo está correcto.		¡Ahora todo está correcto!

4. Tomando fotos debajo del agua

Tipos de escenas de toma fotográficas submarinas

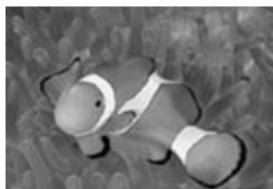
1Gran angular submarino 1

Óptimo para la toma fotográfica con visión gran angular, por ejemplo un cardumen de peces debajo del agua. La imagen reproducirá el azul en el fondo verde muy vívidamente.

2Gran angular submarino 2

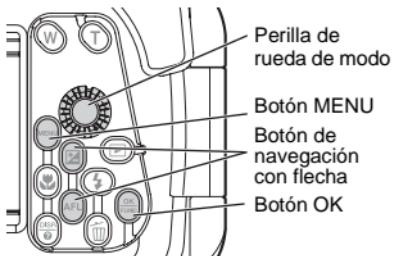
Adecuado para realizar fotografías de un objeto grande y con movimiento rápido, tal como un delfín o una manta.
En muchos puntos de observación de delfines, existe una regla establecida de no usar flash para evitar asustar a los delfines, etc. Aunque este modo fue diseñado originalmente para trabajar sin flash, este se puede activar si fuera necesario, cuando se fotografía una manta por ejemplo.

Macro submarino

Óptimo para fotografiar primeros planos de pequeños seres de la vida submarina, tal como peces. La imagen se reproducirá con los colores naturales existentes debajo del agua. También mejora los tonos rojos usando el flash.

⚠ PRECAUCIÓN:

Cuando se toman macrofotografías con un ajuste gran angular, el flash puede solamente puede ser capaz de proporcionar una iluminación sin uniformidad y/o insuficiente.
Durante la toma fotográfica debajo del agua, las condiciones de toma (claridad del agua, materias en suspensión, etc.) pueden tener un efecto significante en la extensión del flash.
Compruebe su imagen sobre el monitor LCD después de la toma.

Cómo seleccionar el modo de toma fotográfica

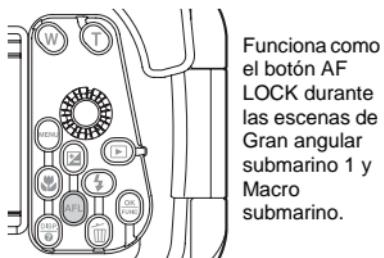
① Utilice el disco de modo para ajustar el modo de fotografía de la cámara en "SCN".
② Pulse los botones de navegación con flechas hacia arriba/abajo para seleccionar "Gran angular submarino 1", "Gran angular submarino 2" o "Macro submarina".
③ Pulse el botón OK.

Para cambiar a un modo de toma submarina diferente

Sp

① Pulse el botón MENU.
② Pulse el botón de navegación con flecha hacia abajo para seleccionar "SCN" en el monitor LCD y luego pulse el botón OK.
③ Pulse los botones de navegación con flechas hacia arriba/abajo para seleccionar el modo de toma fotográfica.
④ Pulse el botón OK.

Bloqueando el enfoque automático (AF) durante la toma fotográfica debajo del agua

Cuando se selecciona "Gran angular submarino 1" o "Macro submarino", se puede bloquear fác ilmente la función de enfoque (operación de bloqueo AF) pulsando el botón de navegación con flecha hacia abajo (botón AFL) en la parte posterior del protector.
Cuando se bloquea el enfoque, el indicador de bloqueo AF (AFL) aparece en la parte superior derecha de la pantalla del monitor LCD de la cámara.
Para cancelar el bloqueo AF, pulse el botón de navegación con flecha hacia abajo (botón AFL) nuevamente.

Funciona como el botón AF LOCK durante las escenas de Gran angular submarino 1 y Macro submarino.

Limpie secando todo vestigio de agua

Después de completar la toma fotográfica y retornar a tierra firme, lave ligeramente la cámara con agua pura y limpie cualquier gota de agua que quede adherida a la caja. Utilice aire o un paño suave que no deje fibras para limpiar cualquier gota de agua, etc., desde la unión entre la tapa delantera y trasera, la palanca del disparador, los asideros de palma, y palanca de apertura/cierre de hebilla.

⚠ PRECAUCIÓN:
Si quedan gotas de agua entre la tapa delantera y trasera, éstas pueden derramarse hacia el interior al abrir la caja. Tenga especial cuidado y limpie todas las gotas de agua.

Retire la cámara digital

Abra la caja cuidadosamente y saque la cámara digital.

⚠ PRECAUCIÓN:

- Si abre la caja, tenga cuidado de que no caiga agua de su cabello o cuerpo dentro de ésta o de la cámara.
- Antes de abrir la caja, asegúrese de que sus manos o guantes están sin sal, fibras, etc.
- No abra ni cierre la caja en lugares con rocío de agua o arena.
- Tenga cuidado de no tocar la cámara digital o la pila con las manos húmedas con agua de mar.

Lave la caja con agua pura

Después de usar, selle de nuevo la caja después de sacar afuera la cámara y lávela suficientemente con agua pura tan pronto como sea posible. Después de usarla en agua de mar, es importante sumergirla durante un tiempo fijo (30 minutos a 1 hora) en agua pura para eliminar la sal.

⚠ PRECAUCIÓN:

- La filtración de agua puede ocasionarse cuando se aplica parcialmente agua a alta presión. Antes de lavar la caja con agua, retire la cámara digital de la misma.
- Introduzca la palanca del disparador y los diferentes botones de este producto en agua pura, para eliminar la sal adherida al eje. No desarme para la limpieza.
- Si seca la caja con la sal adherida puede alterar la operación normal de la función. Siempre limpie quitando toda sal después de usar.

Seque la caja

Tras lavarla con agua pura, utilice un paño limpio para secar las gotas de agua. Asegúrese de utilizar un paño sin restos de sal y que no deje ninguna fibra. Seque completamente la caja en un lugar bien ventilado y a la sombra.

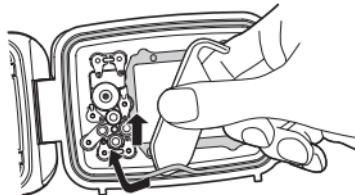
⚠ PRECAUCIÓN:

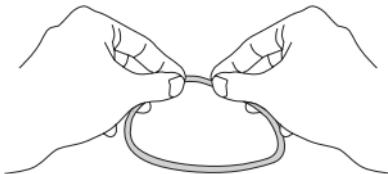
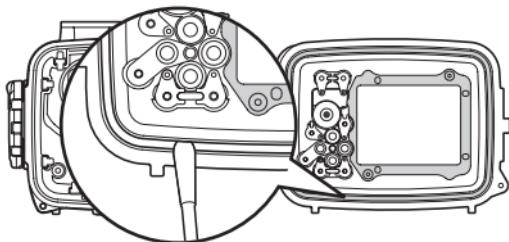
- No utilice aire caliente desde un secador de cabello o aparatos similares para el secado, ni exponga la caja a la luz directa del sol, ya que esto puede acelerar el deterioro y deformación de la caja, y el deterioro y deformación de la junta tórica ocasionando una filtración de agua.
- Cuando limpie la caja, tenga cuidado de no causar rayaduras.

6. Manteniendo la función de hermeticidad al agua

Siempre que la tapa trasera de la carcasa es abierta, asegúrese siempre de realizar la operación de mantenimiento de la junta tórica como se describe a continuación.
Realizar en la ubicación sin arena o polvo, después de lavarse y secarse las manos.

Retire la junta tórica

① Inserte el extractor de junta tórica entre la junta tórica y una pared en la ranura de junta tórica.
② Deslice la punta del extractor de junta tórica situada debajo de la junta tórica.
(Tenga cuidado de no rayar la ranura de la junta tórica con la punta del extractor de junta tórica.)
③ Sostenga la junta tórica con sus dedos después que se salga de la ranura y retírela de la caja.

Quite toda arena, suciedad, etc.

Después de verificar visualmente que se ha eliminado la suciedad de la junta tórica, compruebe que no hay arena adherida ni tampoco otras materias extrañas, o daños y grietas que puedan haberse hecho al apretar la circunferencia entera de la junta tórica ligeramente con sus dedos.

Extraiga las materias extrañas adheridas a la ranura de la junta tórica utilizando un paño limpio libre de hilazas o un palillo algodonado. Quite también toda arena y suciedad adherida a la superficie de contacto de la junta tórica, en la tapa delantera de la carcasa.

Sp

⚠ PRECAUCIÓN:

- El mantenimiento de las funciones de hermeticidad al agua es requerido aun antes de usar este producto debajo del agua por primera vez después de haberlo comprado.
- Cuando se usa un objeto puntiagudo para quitar la junta tórica o para limpiar el interior de la ranura de la junta tórica, la caja o junta tórica pueden dañarse, lo que puede conllevar a filtraciones.
- Tenga cuidado de no alargar la junta tórica.
- No utilice alcohol, disolvente, bencina o solventes similares ni detergentes químicos para limpiar la junta tórica. Si se utiliza este tipo de sustancias químicas, se puede dañar la junta tórica o acelerar su deterioro.

Cómo aplicar grasa a la junta tórica

1	Aplique la grasa especificada.		Asegúrese de que sus dedos y la junta tórica están limpios y aplique aproximadamente 5 mm de lubricante con su dedo. (La cantidad apropiada de grasa es alrededor de 5 mm.)
2	Extienda la grasa a lo largo de la junta tórica.		Distribuya el lubricante utilizando los tres dedos, y aplicándolo por todo el anillo. Tenga precaución de no tirar de la junta tórica con demasiada fuerza.
3	Compruebe que no haya rayaduras u otras irregularidades en la junta tórica.		Cuando la grasa penetra pasando a través de la junta tórica, compruebe de que no hay daños ni irregularidades tocando y viendo. Si se observa alguna irregularidad, no dude en reemplazar la junta tórica por una nueva.
4	Aplique la grasa sobre la superficie de contacto de la junta tórica.		Utilice la grasa residual en las puntas de sus dedos para limpiar y engrasar la superficie de contacto de la junta tórica en la tapa delantera.

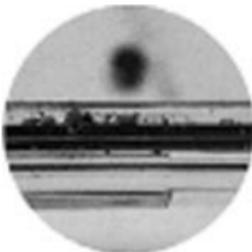
⚠ PRECAUCIÓN:

- Realice siempre un mantenimiento de la función de resistencia al agua, aunque la caja se haya abierto en cada toma.
  No realizar un buen mantenimiento puede conllevar a la filtración de agua.
- Cuando la caja no es usada durante un largo período de tiempo, retire la junta tórica desde la ranura para evitar deformación de la junta tórica, aplique una capa delgada de grasa de silicona, y almacénela en una bolsa plástica limpia o similar.

Coloque la junta tórica

Compruebe que no haya ninguna materia extraña adherida, aplique una capa fina de grasa accesoria a la junta tórica, y fije ésta en la ranura. En este momento, compruebe que la junta tórica no se adhiera fuera de la ranura.

- Cuando cierre herméticamente este producto, asegúrese de que no hay adheridos pelos, fibras, granos de arena u otras materias extrañas no sólo en la junta tórica sino también en la superficie de contacto (tapa frontal). Hasta un solo pelo o un diminuto grano de arena podría ocasionar una filtración de agua. Verifique con especial cuidado.

Ejemplos de materias extrañas adheridas a la junta tórica

Pelo Fibras Granos de arena

Reemplace las piezas consumibles

- La junta tórica es una pieza consumible. Independiente del número de veces que se utilice la caja, se recomienda que la junta tórica se sustituya por una nueva por lo menos una vez al año.
- El deterioro de la junta tórica se acelera por las condiciones de uso y las condiciones de almacenamiento. Reemplace la junta tórica aún antes de que haya pasado un año, siempre que ésta muestre signos de deterioro, agrietamiento o pérdida de elasticidad.

Nota:

- Por favor, utilice la grasa de silicona indicada para las juntas tóricas Olympus; proceda del mismo modo con la silica gel y la(s) junta(s) tórica(s).
- No intente reemplazar la junta tórica.
- Se recomienda realizar una prueba periódicamente.

7. Apéndice

Especificaciones

Modelos compatibles	Cámara digital Olympus µ TOUGH-6000/STYLUS TOUGH-6000
Resistencia de presión	Profundidad de hasta 40 m
Materiales principales	Cuerpo/Palanca de apetura/cierre de hebilla/ Asidero/Palanca del disparador/Botones de operación: Policarbonato Ventana de objetivo: Vidrio óptico Ejes del botón de funciones: acero inoxidable
Diámetro del anillo del objetivo	Ø52 mm
Dimensiones	Ancho 145 mm x altura 110 mm x espesor 72,5 mm (no se incluyen las partes salientes)
Peso	375 g (no se incluyen la cámara y accesorios)

* Nos reservamos el derecho de cambiar la apariencia externa y las especificaciones sin aviso previo.

Accesorios suministrados para el PT-047

Junta tórica: POL-041
Silicagel: SILCA-5S
Grasa de silicona: PSOLG-2
Visera par LCD: PFUD-07
Tapa del objetivo: PRLC-12
Cable de fibra óptica: PFCA-01

Accesorios de venta por separado

Grasa de silicona: PSOLG-1, PSOLG-3
Cable de fibra óptica: PTCB-E02

Se pueden comprar accesorios.
No se pueden utilizar productos de otros tipos de modelos descritos anteriormente.

http://www.olympus.com/

OLYMPUS IMAGING CORP.

Shinjuku Monolith, 3-1 Nishi-Shinjuku 2-chome, Shinjuku-ku, Tokyo, Japón

OLYMPUS IMAGING AMERICA INC.

3500 Corporate Parkway, P.O. Box 610, Center Valley, PA 18034-0610, EE.UU. Tel. 484-896-5000

Asistencia técnica (EE.UU.)

24/7 Ayuda automatizada en línea: http://www.olympusamerica.com/support
Soporte telefónico al cliente: Tel. 1-888-553-4448 (Llamada gratuita)

El horario de atención de nuestro soporte telefónico al cliente es de 8 am a 10 pm
(Lunes a viernes) ET
http://olympusamerica.com/contactus
Las actualizaciones de los software Olympus se pueden obtener en:
http://www.olympusamerica.com/digital

OLYMPUS IMAGING EUROPA GMBH

Locales: Wendenstrasse 14-18, 20097 Hamburg, Alemania
Tel: +49 40-23 77 3-0 / Fax: +49 40-23 07 61
Entregas de mercancía: Bredowstrasse 20, 22113 Hamburg, Alemania
Correspondencia: Postfach 10 49 08, 20034 Hamburg, Alemania

Asistencia técnica al cliente en Europa:

Visite nuestra página web **http://www.olympus-europa.com**
o llame a nuestro TELÉFONO GRATUITO* : **00800 - 67 10 83 00**
para Austria, Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Francia, Alemania, Italia, Luxemburgo, Países Bajos, Noruega, Portugal, España, Suecia, Suiza, Reino Unido

* Por favor, tenga en cuenta que algunos proveedores de servicios de telefonía (telefonía móvil) no permiten al acceso o requieren el uso de un prefijo adicional para los números de llamada gratuita (+800).

Para los países europeos que no figuran en la relación anterior y en caso de no poder conectar con el número antes mencionado, utilice los siguientes
NÚMEROS DE PAGO: **+49 180 5 - 67 10 83 ó +49 40 - 237 73 4899**
El horario de nuestro servicio de Asistencia técnica al cliente es de 09:00 a 18:00 (CET, hora central europea), de lunes a viernes.

■ 感谢您购买PT-047防水机壳 （以下称为机壳）。
■ 请仔细阅读本说明书，安全并正确地使用本产品。阅毕后请保留此说明书以作参考用。
■ 如果使用方法不正确，可能会引起渗水，而造成内置照相机损坏，甚至无法修理。
■ 使用前，请务必按照本说明书的说明，对防水机壳进行使用前的检测。

前言

●除个人用途外，非经授权禁止部分或全部复印这份手册。并严禁擅自转载。
●如因不适当使用本产品而造成损害， OLYMPUS IMAGING CORP.对于由此所引起的利益损失或第三者的赔偿要求，不负任何责任。

Cs

使用前请阅读以下条款

本防水机壳是为在水深40米以内处使用而设计的精密仪器，操作时请充分注意。

●关于此防水机壳的使用前处理，检测，维护，以及使用后的存放方法等，请在充分理解此使用说明书的内容后再使用。
●OLYMPUS IMAGING CORP.对数码相机浸水事故不负任何责任。
另外，本公司不能弥补内部器材的损伤，或由于相机内进水导致地记录内容的损失。
●OLYMPUS IMAGING CORP.对使用时造成的任何事故 （受伤或物品损坏）不负任何责任。

安全注意事项

此使用说明书使用各种象形图对正确使用本产品进行说明，以防止对使用者或其他人造成伤亡或财产损失，并防范于未然。象形图及其含义如下所示。

⚠ **警告**	表示如果忽视此指示而进行了错误的操作，有可能造成人员死亡或严重伤害。
⚠ **注意**	表示如果忽视此指示而进行了错误的操作，有可能造成人员死亡或严重伤害，或者是物品的损伤。

⚠ 警告

① 请将本产品远离婴幼儿。否则将有可能出现以下事故。
- 物品从高处跌落到身体而造成伤害。
- 部件的开、关部夹伤身体某个部位。
- 吞食小部件、 O-环、硅树脂软膏和硅胶。如果吞食了任何部件，请立即向医生求助。
- 闪光灯在眼前闪亮可能引起永久性视觉丧失。

② 不要将装有电池的数码照相机存放于本产品内。存放有内装电池的照相机可能导致电池液流出或失火。

③ 本产品的内装照相机如果发生渗水，请立即取出内装电池。有可能产生氢气而引起燃烧或爆炸。

④ 本产品由树脂制成。如被岩石或其它硬物强烈碰撞和打击引起其破裂，有可能导致人员受伤。操作时请充分注意。

⚠ 注意

① 请勿拆解和改装本产品。否则将引起渗水和故障。如因产品故障、由未经OLYMPUS IMAGING CORP. 授权的第三方人员对产品进行拆解、修理或改造而造成影像数据丢失、或者其他原因导致的损害和利益损失等， OLYMPUS IMAGING CORP.对此不负任何责任。

② 请不要在以下环境下使用或保存本产品，否则可能造成操作失灵、故障、损坏、失火、内部潮湿或渗水。敬请避免。
- 直射阳光下，汽车内等可能达到高温的环境
- 有烟火的场所
- 水深超过40米的水中
- 有震动的场所
- 高温、高湿度或温度变化剧烈的场所
- 有挥发性物质的场所

③ 在多沙土、灰尘或污染大的环境下开关本产品，将削弱其防水功能而导致渗水。敬请避免。

Cs

④ 本产品不是一种用于减轻其内部照相机撞击的机壳。本产品内部装有数码照相机时，如遭受外力冲击或受重物压力时，数码照相机可能会损坏。操作时请充分注意。

⑤ 请勿使用以下化学试剂进行清洗，防锈，防雾，维修等作业。如果直接或间接 （如汽化状态下的化学物质）将其用于防水机壳，可能会在高压的环境下破裂。

不能使用的化学试剂	说明
有挥发性的有机溶剂，化学溶剂	不要使用酒精、汽油、苯溶液或其他挥发性有机溶剂清洗本机，也不要使用中性洗涤剂清洗本机。请使用清水或温水。
防锈剂	请勿使用防锈剂。金属零件使用了不锈钢或黄铜。请使用清水清洗。
商业除雾剂	请勿使用商业除雾剂。请务必使用指定的除雾剂硅胶。
非指定的硅树脂软膏	硅胶O-环上只能使用指定的硅树脂软膏，否则会引起O-环表面变形，导致渗水。
粘结剂	请勿使用粘合剂进行维修。如需维修请与经销商或OLYMPUS IMAGING CORP.指定的维修服务站联系。

⑥ 跳入水中时请将防水机壳置于自己口袋或手中，从船上扔入水中或其他粗暴的操作将导致其渗水。传递或进行其他操作时，请充分注意。

⑦ 万一因渗水等原因而弄湿内部的照相机，请立即将其擦干，并在防水机壳干燥后确认操作是否正常。
⑧ 乘坐飞机时请取下O-环。否则空气压力将使防水机壳无法打开。
⑨ 为了安全使用装在本产品内的数码照相机，请仔细阅读数码照相机的使用说明书。
⑩ 在关闭本产品时请充分注意O-环及其接触面是否被其它异物卡住。
⑪ 在水下拍摄后再将数码照相机插入防水机壳时，如果在防水机壳中插入了附带的硅胶，则可能导致内部镜头的透明度降低。

Cs

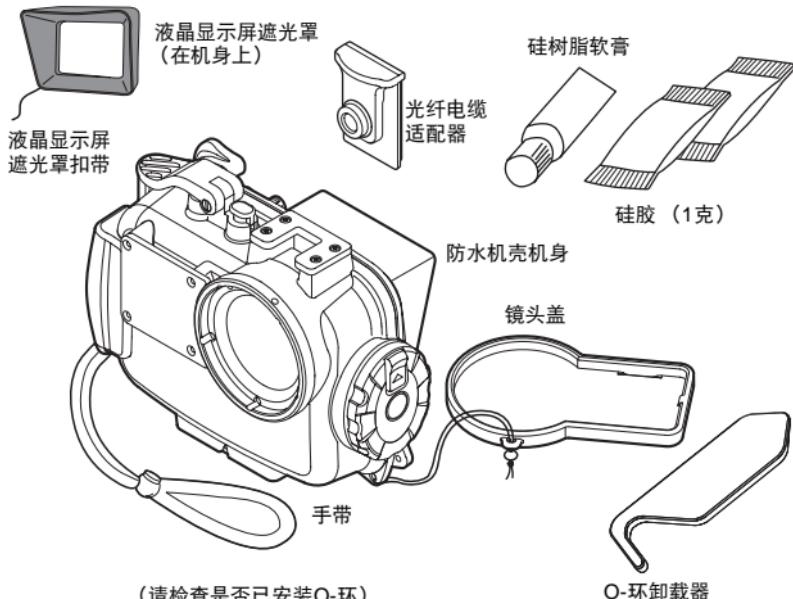
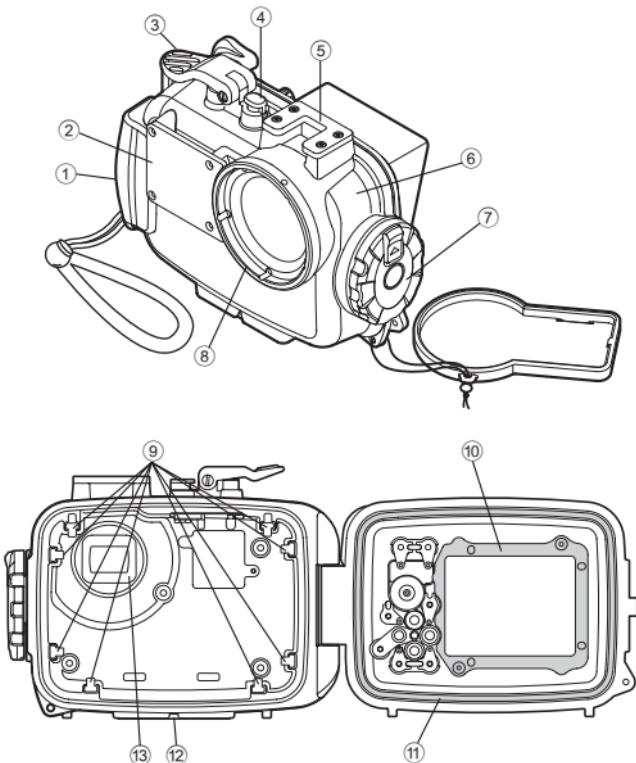
目录

Cs

Cs

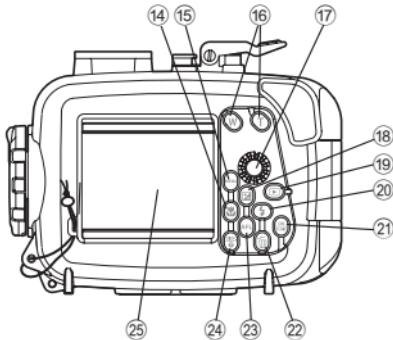
1. 准备

检查包装盒中的内容

检查包装盒中的配件是否齐全。
如配件有缺损请与经销商联系。

部件名称

① 把手
② 散射板
*③ 快门杆
*④ ON/OFF按钮
⑤ 附件安装部

⑥ 前盖
⑦ 开关拨盘
⑧ 镜头环
⑨ 装载指示导轨
⑩ 液晶显示屏内遮光罩

⑪ O-环
⑫ 三脚架座
⑬ 遮光罩

Cs

*⑭ 按钮／箭头按钮
*⑮ MENU按钮
*⑯ 调焦按钮
*⑰ 拍摄拨盘旋钮
*⑱ 按钮／箭头按钮
*⑲ 按钮
*⑳ 按钮／箭头按钮
*㉑ OK/FUNC按钮
*㉒ 按钮

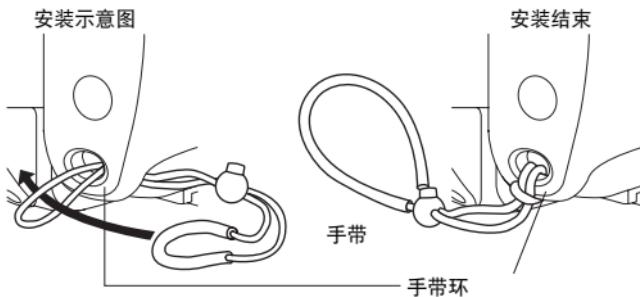
*㉓ AFL按钮(*1)／箭头按钮
(*1）在水中广角1或水中宏观拍摄模式下，向下箭头键可作为AF（自动）锁定按钮使用。

*㉔ DISP./ 按钮
㉕ 液晶显示屏窗

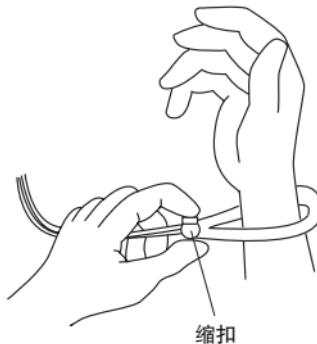
备注:
带*标记的防水机壳操作部与相应的数码照相机各操作部相对应。操作防水机壳的操作部即可操作相应的数码照相机。关于此功能的详细内容，请参阅数码照相机的使用说所明书。

使用附件

安装手带

将手带安装到防水机壳本体上。

怎样使用手带

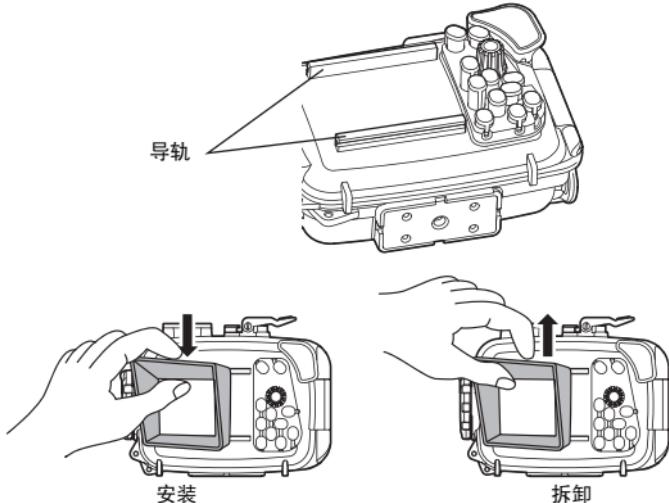
将附带的手带穿到手腕，用缩扣调整长度。

Cs

液晶显示屏遮光罩的安装和拆卸方法

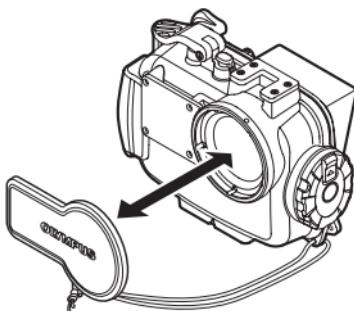
安装

如图所示，用力将液晶显示屏遮光罩的安装用凸出部推进液晶显示屏窗上下的导轨。

拆卸

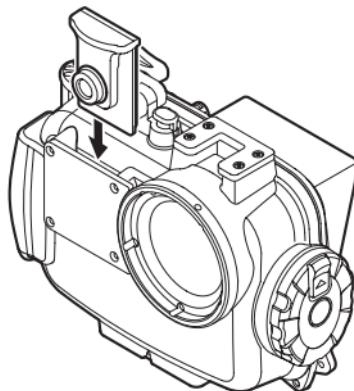
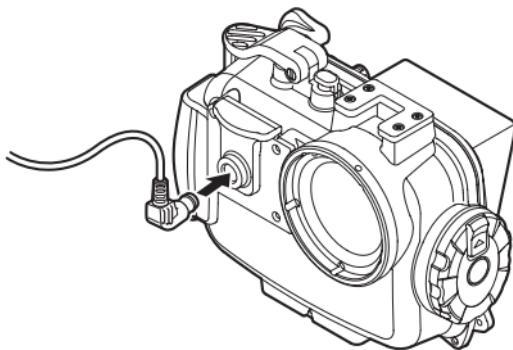
向外拉液晶显示屏遮光罩，将安装用凸出部与液晶显示屏窗上下的导轨分离。

镜头盖的安装和取下方法

如图所示，将镜头盖嵌到镜头环上安装。拍摄前请取下镜头盖。

Cs

使用光纤电缆适配器

当使用水下光纤电缆（选购件：PTCB-E02）将另购的UFL-1水下闪光灯连接至防水机壳时，需使用光纤电缆适配器。

安装方法

① 拔下白色的散射板，然后如下图所示，将光纤电缆适配器安装至散射板。

② 将水下光纤电缆（选购件：PTCB-E02）的插头完全插入光纤电缆插入口。

当在拍摄中无需使用时，请拆下水下光纤电缆并安装上白色的散射板。

Cs

2. 防水机壳的预先检查

使用前的预先检查

本防水机壳在生产和装配时实行了严格的质量控制和各功能检测。而且所有产品都经水压测试器测试，确保产品符合设计规范。
但如果受到运输、存放环境和维护状况等影响，防水功能可能受损。
使用前，请务必进行下列预先检查。

预先检查

① 将数码照相机装入防水机壳前，请先浸没空的防水机壳，确认无漏水情况。建议将空的防水机壳浸入预定水位，但是，如果您无法执行此方法，请参考 “漏水实验”（第20页）检查机壳。

② 引起渗水的主要原因如下。
- 忘记安装O-环。
- O-环部分或全部脱出环槽。
- O-环损坏、破裂、老化或变形。
- O-环、 O-环槽、前盖部O-环接触面粘有沙粒、纤维、头发等异物。
- 前盖部O-环接触面或O-环内槽有损伤。
- 关闭机壳门时，是否卡住手带、硅胶袋等

检查了上述各项之后实施测试。

⚠ **注意:**
如果在正常操作下检测到漏水，请勿使用该机壳并与奥林巴斯联系。

Cs

3. 装入数码照相机

检查数码照相机

请在装入防水机壳前检查数码照相机。

1. 确认电池

在水下拍摄使用闪光灯拍摄的次数增多。
潜水前，请确保拥有足够的剩余电量。

2. 确认可拍摄图像数量

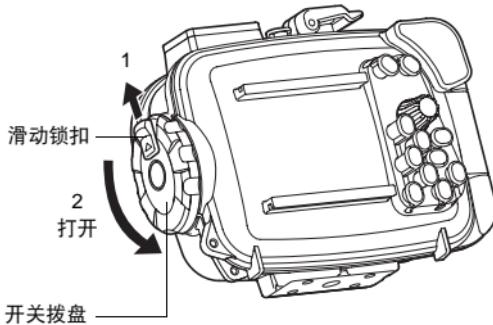
请确认存储卡剩有足够的可拍摄图像数量。

3. 取下数码照相机上的手带

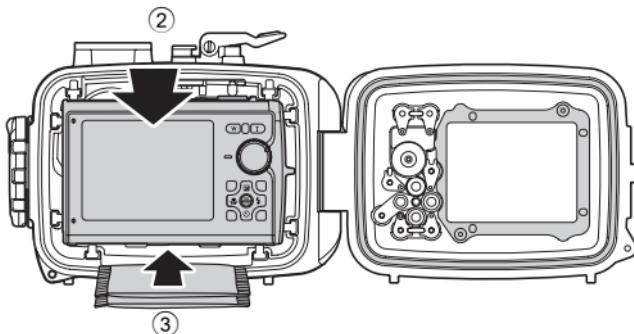
装入数码照相机时，必须取下照相机的手带，否则手带可能被防水机壳盖卡住而造成渗水。

打开防水机壳

① 向箭头方向（下图的1）滑动并固定滑动锁扣，然后向反时针方向（下图的2）旋转开关拨盘。
② 旋转开关拨盘至不能转动的位置。
③ 慢慢打开防水机壳的后盖。

Cs

⚠ **注意：**
旋转开关拨盘时不要施加太大的力。否则可能损坏拨盘。

装入数码照相机

① 确认数码照相机的电源为OFF （关）。
② 轻轻地把数码照相机插入防水机壳。
③ 在数码照相机的底部和防水机壳之间插入2袋堆叠的硅胶袋 （1克）。硅胶袋用于防止雾气产生。

⚠ **注意：**
密封防水机壳时可能会卡住硅胶袋，导致漏水。使用过的硅胶吸湿功能会减弱。打开和关闭防水机壳时请务必每次更换硅胶。

检查装入状况

密封防水机壳前请务必做好以下各项检查。

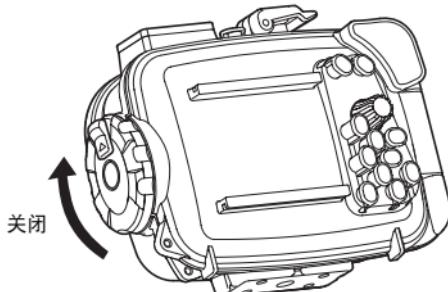
- 数码照相机是否被正确装入?
- 硅胶是否完全被插入指定位置?
- 防水机壳打开部位的O-环是否安装正确?
- O-环与前盖部的O-环接触面是否附有污垢等异物?
- 是否实施了防水功能的检查? 有关维护的详情，请参阅本手册的“6. 防水功能的维护”（第25页）

Cs

密封防水机壳

① 轻轻关上防水机壳的后盖。

② 顺时针方向旋转开关拨盘。

- 拨盘被旋转180度时，防水机壳被密封。

Cs

⚠ 注意：

- 如果开关拨盘没有转到头，机壳不能被密封。这将会导致漏水。
- 关闭防水机壳的后盖时，确保镜头盖和液晶显示屏遮光罩的带扣不被夹入。若带扣被夹入，有可能造成漏水。

装入后的操作检测

密封防水机壳后，对照相机是否能正确操作进行最终检测。

① 操作防水机壳的POWER（主电源）按钮，是否可设定照相机电源的开关。

② 操作防水机壳背面的模式拨盘，确认是否可正确转换照相机的拍摄模式。

- 检查液晶显示屏是否正确显示转换的模式。

③ 按防水机壳的快门杆，确认是否可操作照相机的快门。

- 也操作防水机壳上的其他控制按钮并确认照相机是否能正常运作。

进行最终检测

肉眼检查

密封好防水机壳后，用肉眼检查防水机壳的前盖，后盖的密封部位周围，确认O-环没有扭曲或脱出槽外，并且没有夹住异物。也要检查机壳上是否有裂口或伤痕。

> ⚠ **注意：**
> 头发、纤维及其他细小物体虽然不明显，但会引起漏水。另外，请注意机壳上的裂口和伤痕。

Cs

漏水实验

在这里向您介绍装入照相机后如何进行最终检查。请务必进行此项检查。此检查可在水桶或浴缸中简单进行。所需时间为5分钟。

	简单漏水实验	图示	提示
1	慢慢放入水中。		由于防水机壳是透明的，如有水渗入能清楚地看见。
2	首先浸入3秒钟。		如果O-环有故障，3秒内即会进水。确认是否有空气泡从盖子间冒出。 请仔细检查。
3	检查是否有水进入内部。		将防水机壳拿出水面，并检查机壳内部是否有漏水。
4	下一步，浸入水中30秒钟。		再检查是否有气泡! 只做观察，不要做任何操作。
5	检查是否有水进入内部。		将防水机壳拿出水面，并检查机壳内部是否有漏水。 请仔细确认。
6	下一步，浸水3分钟后检查。		仔细检查是否有气泡! 试着操作按钮、操作杆和拨盘。 再检查是否有气泡! 如仍无进水，就表示没问题。
7	这是最终检查。检查硅胶是否变潮湿?		这点非常重要! 检查硅胶是否变潮湿? 请仔细检查!由于内部是可视的，因此可简单地确认内部是否进水!
8	现在一切就绪。		现在一切就绪。

4. 水中的拍摄方法

水中拍摄场景的种类

1水中广角1

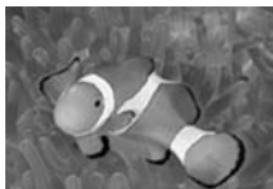
最适合于在水中拍摄鱼群等广阔范围。可拍摄到比海蓝色鲜明的背景。

2 水中广角2

最适合于拍摄海豚和鳐鱼 （manta）等动作迅速、体型大的物体。
在海豚的最佳观赏处，为了不使海豚受到惊吓，规定不允许使用闪光灯。考虑到规则将闪光灯设定在OFF （关）的位置。但拍摄鳐鱼等，有必要使用闪光灯，请将闪光灯设定在ON （开）的位置尽情拍摄。

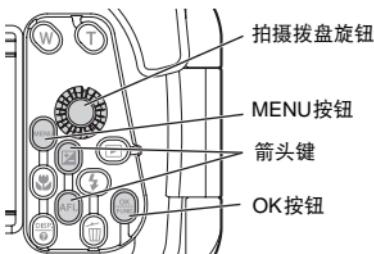
水中近拍

最适合于在水中接近于鱼等生物拍摄。重现水中的自然色彩。并且，使用闪光灯会加强红色的拍摄。

Cs

⚠ **注意：**
用水中广角1以及水中近拍模式拍摄时，按防水机壳背面的向下箭头键（AFL按钮），简单锁定焦点位置 （AF （自动）锁定）。
焦点被锁定后， AF （自动）锁定标志 （AFL）被显示在照相机的液晶显示屏右上方。

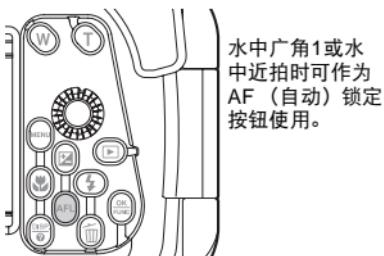
拍摄场景的选择方法

① 设置模式拨盘，将照相机的拍摄模式设为“SCN”。
② 按上/下箭头键选择 “水中广角1”、“水中广角2”或 “水中近拍”。
③ 按OK按钮。

选择水中短片模式
① 按MENU按钮。
② 按下方箭头键选择液晶显示屏上的“**SCN**”，然后按OK按钮。
③ 按上/下箭头键选择拍摄场景。
④ 按OK按钮。

Cs

关于水中拍摄场景时的 AF （自动）锁定

选择 “水中广角1”或 “水中近拍”场景模式时，可通过按下保护壳后方的下方箭头键 （AFL按钮）方便地锁定聚焦位置 （AF锁定操作）。锁定聚焦时，照相机液晶显示屏的右上方出现AF锁定指示灯（AFL）。
若要取消AF锁定，请再次按下下方箭头键 （AFL按钮）。

水中广角1或水中近拍时可作为AF （自动）锁定按钮使用。

5. 拍摄后的处理方法

擦干水滴

完成拍摄并返回至陆地或船上后，请用清水轻轻冲洗防水机壳，然后擦去所有附着的水滴。用无纤维丝脱落的软布仔细擦去前后盖接缝、快门杆、把手和开关拨盘上的水滴。

> ⚠注意：
> 水滴留在防水机壳的前后盖之间时，水滴容易在打开防水机壳时进入其内部。请特别仔细地擦干水滴。

Cs

取出数码照相机

小心打开防水机壳，取出被装入的数码照相机。

⚠ **注意：**

- 打开防水机壳时请充分注意勿让头发或身体上的水滴落进防水机壳内部或照相机上。
- 打开防水机壳时请确保双手或手套上无沙粒或纤维等异物。
- 不要在有沙粒、水飞溅的环境下打开或关闭防水机壳。
- 手上沾有海水时注意不要触摸数码照相机和电池。

用清水清洗防水机壳

在海水中使用过后，请将防机壳浸入清水中一段时间 （30分钟至1小时）以彻底清除盐份。

Cs

⚠ **注意：**

- 局部受到高水压的冲击时，有可能造成渗水。用水清洗防水机壳时请取出内置数码照相机。
- 在清洗时请在水中操作快门杆等各种按钮以清除粘在其轴杆上的盐份。绝对不要拆解开来清洗。
- 如果干燥的防水机壳上仍然残留有盐份，功能可能会受损。使用后请务必仔细洗净盐份。

晾干防水机壳

使用清水冲洗之后请使用干净的布擦干水滴。注意一定要使用不含有盐分并且不会掉线头的布。最后一定要将防水机壳放在阴凉、通风处，使其完全干燥。

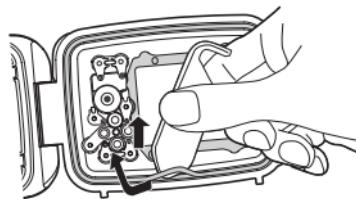
⚠ **注意：**

- 请勿使用电吹风热吹，也不要将防水机壳直接暴露于阳光底下，因为这可能会加速防水机壳的老化和变形以及O-环的老化而导致渗水。
- 擦拭防水机壳时请注意不要留下刮痕。

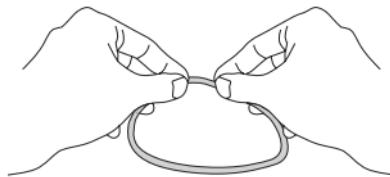
6. 防水功能的维护

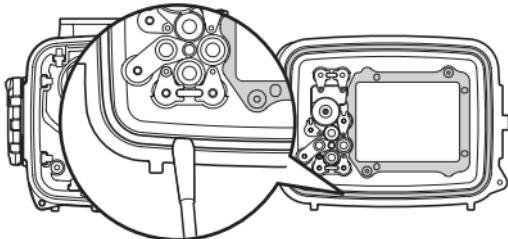
即使打开一次本产品后盖部，也必须对O-环进行维护。
请冲洗并擦干双手后，在无沙子或灰尘的场所进行操作。

取下O-环

① 将O-环卸载器插入O-环和O-环槽壁之间。
② 使O-环装卸器的头部进入O-环的下面。
（请小心不要使O-环卸载器的尖端损伤O-环槽。）
③ 在O-环脱出O-环槽时用手指将其拉出防水机壳外。

清除沙粒、灰尘等

清除O-环上肉眼可视的灰尘后，可用指尖触压O-环整个圆周来检查是否粘有沙粒等异物以及是否有损坏和破裂。

Cs

使用不容易脱落纤维丝的干净布、绵棒等清除O-环槽中的异物。并以同样的方法清除防水机壳前盖的O-环接触面上的沙粒和灰尘。

⚠ **注意：**

- 即使在刚购买后，也请务必将此产品在水中使用前进行防水功能维护。
- 使用尖的物体卸下O-环或清洁O-环槽内部时，可能损坏防水机壳和O-环并造成漏水。
- 请注意不要拉扯O-环。
- 请勿使用酒精、稀释剂、苯类或类似易溶解物或化学清洁剂等清洗O-环。使用了化学物品之后，O-环可能被损坏或加速O-环的老化。

如何使用O-环软膏

1	涂上专用硅树脂软膏。		确认手指和O-环上未粘有灰尘，然后把硅树脂软膏挤到手指上，挤出约5毫米长。（5毫米长的硅树脂软膏为适量。）
2	把硅树脂软膏涂布到全体。		用3个手指象夹东西一样把涂在手指上的润滑剂涂在O-环上。请注意不要用力拉扯O-环。
3	检查有无伤痕和凹凸处。		确认硅树脂软膏已涂布在全体，用手感和目测检查上面是否有伤痕或凹凸处。如发现伤痕请务必将其换成新品。
4	把硅树脂软膏涂布到接触面。		残留在手指上的硅树脂软膏用来清除防水机壳接触面或补充涂布。

⚠注意:

- 即使在每次拍摄时已打开防水机壳，也请务必进行防水功能维护。忽视此项维护可能导致漏水。
- 如果长时间不使用，为防止O-环变形，请将O-环从槽中取出，薄薄地涂一层硅树脂软膏后保存于干净的塑料袋等物中。

Cs

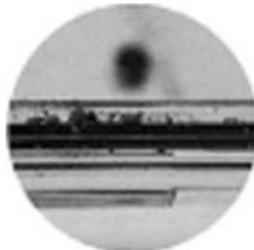
安装O-环

确定没有异物后，在O-环上薄薄地擦上一层配备的O-环软膏并将O-环嵌入O-环槽。此时，请注意不要让O-环从槽中脱出。

- 关闭本产品时，请确保无头发、纤维、沙粒等异物粘于O-环及其接触面（前盖侧的平坦部位）。即使是一根头发或一粒细小的沙粒都有可能造成渗水。请仔细检查。

异物粘在O-环上的示例

头发　　纤维　　沙粒

Cs

更换消耗性零件

- O-环是消耗品。不论防水机壳使用过多少次，建议至少一年更换一次新品。
- O-环因使用环境和保存环境而加速老化。如果未满一年O-环损坏、出现破裂及失去弹性，也请立即更换。

注:

- 请使用奥林巴斯产硅树脂软膏、硅胶和O-环。
- 请勿尝试自行更换O-环。
- 建议进行定期检查。

7. 附录

规格

兼容机型	奥林巴斯数码相机 μ TOUGH-6000/STYLUS TOUGH-6000
抗压能力	水深40米以内
主要原材料	机身/开关拨盘/把手/快门杆/操作按钮：聚碳酸酯 镜头窗：光学玻璃 操作按钮轴杆：不锈钢
镜头环直径	∅52毫米
外观尺寸	宽145毫米×高110毫米×厚72.5毫米
重量	375克 （不包括照相机和配备品）

* 改变外观和规格时，恕不另行通知。

PT-047提供的附件

O-环：POL-041
硅胶：SILCA-5S
硅树脂软膏：PSOLG-2
液晶显示屏遮光罩：PFUD-07
镜头盖：PRLC-12
光纤电缆：PFCA-01

另外销售的附件

硅树脂软膏：PSOLG-1、 PSOLG-3
光纤电缆：PTCB-E02

附件可另行购买。
无法使用上述型号以外的其他类型的产品。

Cs

■ 본 방수 케이스 PT-047(이하 "케이스"라고 함)를 구입해 주셔서 감사합니다.
■ 케이스를 사용하시기 전에 본 사용 설명서를 숙지하셔서 최고의 성능을 만끽하시고 안전하게 제품을 사용하시기 바랍니다. 본 매뉴얼을 보관하셨다가 필요시 편리하게 참조하시기 바랍니다.
■ 잘못 사용하실 경우 누수로 인해 카메라에 수리가 불가능한 치명적인 문제를 일으킬 수 있습니다.
■ 방수 케이스를 사용하시기 전에 본 설명서에 따라 필요한 사항을 사전에 검토하시기 바랍니다.

사용하시기 전에

●본 사용 설명서의 어떠한 부분도 무단으로 복제하거나 배포할 수 없습니다. 단, 개인 참조용에 한해 복사하실 수 있습니다. 단, 개인 참조용에 한해 복사하실 수 있습니다.

●OLYMPUS IMAGING CORP. 는 본 제품을 잘못 사용하여 발생한 손해의 경우, 어떠한 비용 손실이나 클레임에 대하여도 책임을 지지 않습니다.

Kr

사용에 앞서 다음 사항을 꼭 숙지하시기 바랍니다

본 방수 케이스는 수심 40 m 내에서만 사용 가능한 정밀 장비입니다. 특별한 주의가 요구됩니다.

●방수 케이스 사용법, 사전 체크사항, 유지보수 및 사후관리 등본 사용 설명서를 완전히 숙지하신 후 제품을 사용하시기 바랍니다.

●OLYMPUS IMAGING CORP. 는 디지털 카메라를 물에 빠뜨렸을 경우에 발생하는 어떠한 사고에 대해서도 책임을 지지 않습니다.

●OLYMPUS IMAGING CORP. 는 사용 중 발생하는 상해나 물질적 손해에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다.

안전한 사용을 위해

본 사용 설명서에는 올바른 제품 사용과 인명 및 재산상의 피해를 방지하기 위해서 다음과 같이 다양한 기호를 사용하고 있습니다. 그 기호와 의미는 다음과 같습니다.

⚠ **경고**	위반시 인명의 사상을 유발할 수 있음.
⚠ **주의**	위반시 인명의 상해나 물질적 손해를 야기할 수 있음.

⚠ 경고

① 영아, 유아 및 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하시기 바랍니다. 그렇지 않을 경우, 다음과 같은 사고의 원인이 됩니다.
- 높은 곳에서 떨어뜨릴 경우 신체적인 손상을 입습니다.
- 개폐 부분에 걸릴 경우 신체적인 손상을 입습니다.
- 작은 부품, O-링, 실리콘 윤활제, 실리카겔을 삼킬 수 있습니다. 작은 부품을 삼켰을 시에는 즉시 전문의의 진찰을 받아야 합니다.
- 눈 앞에서 직접 플래시를 터뜨리면 영구적인 시력 장애를 일으킬 수 있습니다.

② 디지털 카메라의 배터리를 제거한 후 방수 케이스에 카메라를 보관하시기 바랍니다. 그렇지 않을 경우, 배터리액 유출 및 화재의 원인이 됩니다.

③ 본 방수 케이스에 카메라를 설치한 상태에서 누수가 발생한다면 즉시 카메라의 배터리를 제거해야 합니다. 그렇지 않을 경우, 수소로 인한 화재 및 폭발의 위험이 있습니다.

④ 본 제품의 소재는 수지로 되어 있습니다. 그러므로, 바위나 기타 단단한 물질의 심한 충격으로 인해 파손되면 상해를 입을 수 있습니다. 특별한 주의가 요구됩니다.

⚠ 주의

① 이 제품은 어떠한 형태로든 분해 및 변경할 수 없습니다. 누수 또는 고장의 원인이 될수도 있습니다. OLYMPUS IMAGING CORP. 지정자 이외의 자가 수리, 분해, 개조 그 밖의 이유로 인해 발생한 사진 데이터의 삭제로 인한 손해 및 이익 손실 등에 대해 OLYMPUS IMAGING CORP. 는 일체 책임을 지지 않습니다.

② 다음과 같은 곳에서 제품을 사용하거나 보관할 경우에는 오작동, 결함, 장애, 손실, 화재의 원인이 되며 케이스 안쪽이 흐려지거나 누수 발생의 우려가 있습니다. 주의하시기 바랍니다.

- 직사광선에 노출되었거나 자동차 내부처럼 온도가 매우 높은 곳
- 열기가 있는 부근
- 수심이 40 m 이상인 곳
- 진동이 발생하기 쉬운 곳
- 고온이나 습도 또는 온도 변화가 심한 곳
- 근처에 휘발성 물질이 있는 경우

③ 모래, 흙이나 먼지가 있는 곳에서 케이스를 열고 닫을 경우 방수 기능 저하로 누수의 원인이 됩니다. 주의하시기 바랍니다.

Kr

④ 본 케이스에 장착되어 있는 카메라의 충격을 완화시켜주는 케이스가 아닙니다. 본 케이스에 디지털 카메라을 장착한 상태에서 충격을 주거나, 무거운 물건을 올려 놓으면 디지털 카메라가 고장나는 경우가 있습니다 . 특별한 주의가 요구됩니다.

⑤ 세척 · 부식 · 서리 방지 · 보수 등의 목적으로 아래의 화학 제품을 사용하지 마십시오. 케이스에 직접, 혹은 간접적 (약제가 기화된 상태) 으로 사용한 경우, 고압등으로 인해 케이스가 파손될 수도 있습니다.

금지 화학 물질	설명
휘발성 유기 용매, 화학 세제	케이스를 알코올, 가솔린, 휘발성 유기 용매나 화학 세제 등으로 세척하지 마십시오. 깨끗한 물이나 미지근한 물로도 충분히 세척이 가능합니다.
부식 방지제	부식 방지제를 사용하지 마십시오. 본 케이스의 금속 부분은 스테인레스 스틸 또는 합금으로 이루어져 있습니다. 물을 이용해 충분히 세척할 수 있습니다.
서리 제거제	서리 제거제를 사용하지 마십시오. 정해진 실리카겔을 사용하십시오.
정해진 실리콘 윤활제 이외의 윤활유	실리콘 윤활제만 사용하십시오. 그렇지 않을 경우 O-링 표면이 약화되거나 누수의 원인이 됩니다.

접착제	수리 등의 용도로 접착제를 사용하지 마십시오. 수리가 필요한 경우에는 가까운 올림푸스 대리점이나 서비스 센터에 문의하시기 바랍니다.

⑥ 케이스를 주머니에 넣거나 손에 든 채로 물에 들어갈 경우, 물에 빠뜨릴 수 있으며 부주의한 사용으로 인해 누수를 일으킬 수 있는 원인이 될수도 있습니다. 사용시에는 충분한 주의를 바랍니다.

⑦ 누수 등으로 인해 카메라가 젖었을 경우에는 즉시 물기를 완전히 제거하고 건조시킨 후, 작동 상태를 점검합니다.

⑧ 항공 운반시에는 O-링을 제거해야 합니다. 그렇지 않을 경우, 공기 압력으로 인해 케이스가 열리지 않습니다.

⑨ 디지털 카메라의 안전한 사용을 위해 디지털 카메라 사용 설명서를 꼭 숙지하시기 바랍니다.

⑩ 케이스 밀봉시 O-링 및 접촉면에 이물질이 들어가지 않도록 각별히 주의하셔야 합니다.

⑪ 카메라로 수중 촬영을 실시한 후, 케이스에 넣어 사용했을 경우, 카메라가 완전히 건조되지 않았다면 실리카겔을 넣어도 렌즈 등 케이스 내부에 흐림 현상이 발생할 수 있습니다.

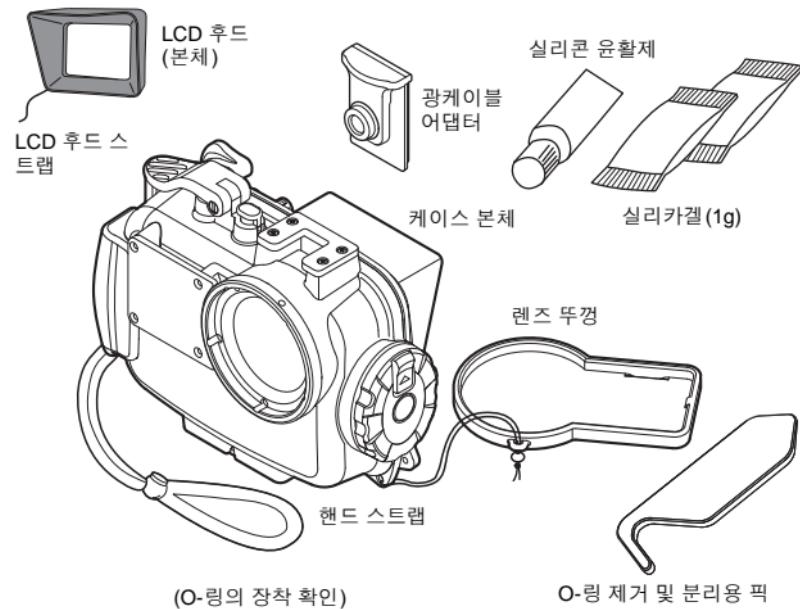
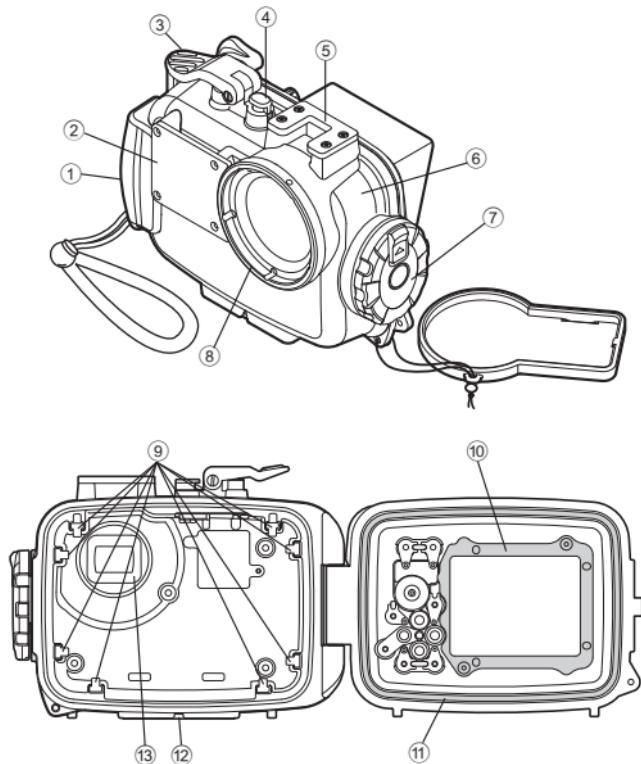
목차

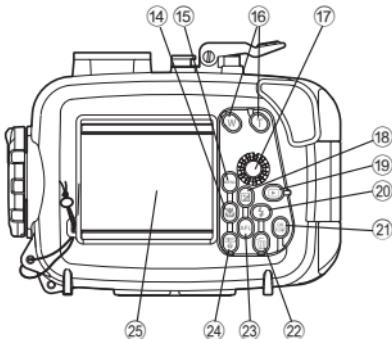
Kr

Kr

1. 시작하기

구성품 확인.

아래의 구성품이 모두 포함되어 있는지 확인하시기 바랍니다.
부품이 들어있지 않거나 손상된 상태라면 가까운 올림푸스 대리점으로 문의하십시오.

사용 설명서 (본 매뉴얼)

부품 명칭

① 팜 그립
② 확산판
*③ 셔터 레버
*④ ON/OFF 버튼
⑤ 악세사리 부착부
⑥ 전면 리드
⑦ 개폐 다이얼
⑧ 렌즈 링
⑨ 장착 가이드 레일
⑩ LCD 내부 후드
⑪ O-링
⑫ 삼각대포트
⑬ 차광 후드

*⑭ 🌷 버튼/십자 버튼
*⑮ MENU 버튼
*⑯ 줌 버튼
*⑰ 모드 다이얼 노브
*⑱ ± 버튼/십자 버튼
*⑲ ▶ 버튼
*⑳ ⚡ 버튼/십자 버튼
*㉑ OK/FUNC 버튼
*㉒ 🗑 버튼

*㉓ AFL 버튼 (*1)/십자 버튼
(*1) 수중 와이드 1 또는 수중 접사 모드에서 촬영중의 십자 버튼 아래는 AF 잠금 버튼으로 작동합니다.

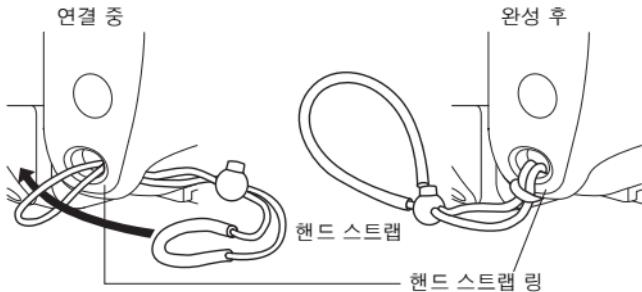
*㉔ DISP./? 버튼
㉕ LCD 모니터 창

Kr

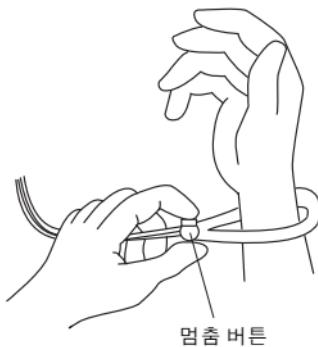
메모:
표시가 된 부품은 디지털 카메라 조작시 이용 가능합니다. 따라서 케이스의 조작 부품 사용시 디지털 카메라의 해당 기능을 수행할 수 있습니다. 자세한 사항은 디지털 카메라 사용 설명서를 참조하시기 바랍니다.

부속품의 사용법

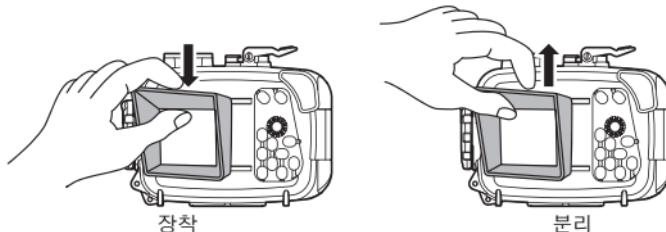
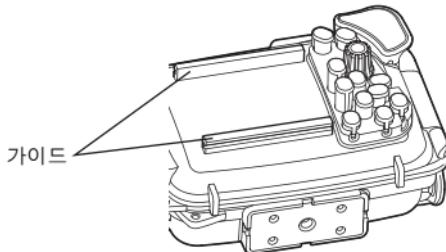
핸드 스트랩 연결하기

케이스 몸체에 핸드 스트랩을 연결합니다.

핸드 스트랩 사용법

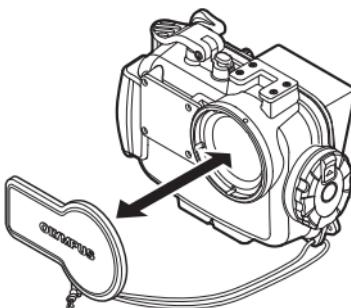
핸드 스트랩 사이에 손목을 넣고 멈춤 버튼으로 길이를 조절합니다.

Kr

LCD 후드의 장착과 분리

장착
그림과 같이 LCD 후드의 돌출부를 LCD 모니터창 상하의 가 이드에 세게 밀어넣습니다.

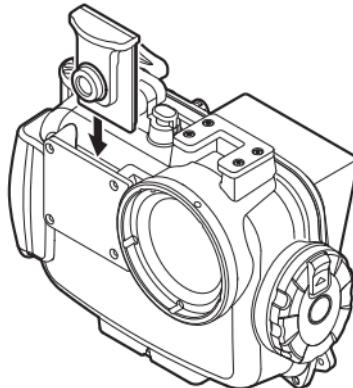
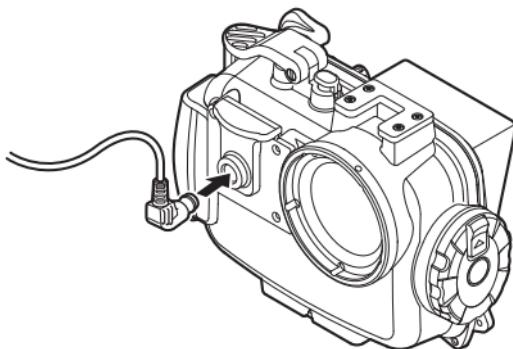
분리
LCD 후드를 확대하여 LCD 모니터창 상하의 가이드에서 LCD 후드의 돌출부를 분리합니다.

렌즈 뚜껑의 장착, 분리

그림과 같이 렌즈 링에 렌즈 뚜껑을 맞추어 넣어 장착시킵니다. 촬영 전에는 렌즈 뚜껑을 분리시켜 주십시오.

Kr

광케이블 어댑터의 사용 방법

별매품인 수중 플래시 UFL-1을 수중 광케이블(별매품: PTCB-E02)로 연결하여 촬영할 경우에 사용합니다.

장착 방법

① 위로 당기면서 화이트 확산판을 제거 한 후, 그림처럼 광케이블 어댑터를 확산판에 접속합니다.

② 수중 광케이블(별매품: PTCB-E02) 플러그를 광케이블 삽입구에 꼽아 주십시오.

촬영 시에 수중 광케이블을 사용하지 않을 때는 제거하고 화이트 확산판을 접속해 주십시오.

2. 케이스 사전 점검

사용 전 사전 검사

본 케이스는 제조 과정 중에 부품에 대한 품질 검사와 조립 과정에서의 기능 검사 등을 수행하도록 되어있습니다. 또한 방수 성능의 규격 준수여부를 확인하기 위해서 모든 제품에 대하여 수압 시험기를 이용한 수압 시험을 수행합니다.
운반과 보관 및 유지 상태에 따라서 방수 성능이 다르게 나타납니다.
사용 전에는, 반드시 사전 검사를 실시해 주십시오.

사전 검사

① B디지털카메라를 케이스에 장착하기 전에 빈 상태로 누수 유무를 확인해 주십시오. 사용하실 수심까지 내려가 확인하는 것이 가장 적합하지만 그렇게 할 수 없는 경우에는 "최종 점검" (P.20)을 참고하여 점검해 주십시오.

Kr

② 누수의 주요 원인은 다음과 같습니다.
- O-링이 설치되어 있지 않습니다.
- O-링의 한부분 또는 전체 O-링은 지정된 홈의 외부에 있습니다.
- O-링이 손상, 성능 악화 또는 변형되었습니다.
- O-링, O-링 홈 또는 후면 리드상의 O-링 접촉면에 모래, 섬유, 머리카락 또는 이물질 등이 묻어있습니다.
- 앞면 리드상의 O-링 접촉면 또는 O-링 홈이 손상되었습니다.
- 스트랩이나 실리카겔 등이 케이스 사이에 끼어있는지 확인하십시오.

테스트는 이상의 원인들을 조치한 후 작동하여 주십시오.

⚠ **주의**:
만약 정상적인 사용 중에 누수가 확인된 경우에는 사용을 중지하고 Olympus로 문의해 주십시오.

3. 디지털 카메라 장착

디지털 카메라 확인

디지털 카메라를 케이스에 장착하기 전에 다음과 같은 기본 사항을 확인하십시오.

1. 배터리 확인

수중 촬영에서는 플래시를 사용한 촬영이 많습니다.
다이빙하기 전에 배터리의 잔량이 충분한지 확인해 주십시오.

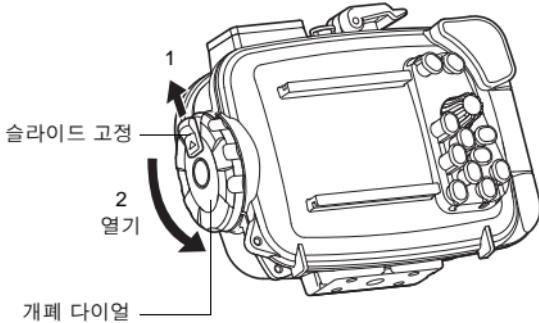
2. 남은 촬영 가능회수 확인

사진 저장용 메모리가 촬영할 사진들을 저장하기에 충분한지 확인하십시오.

3. 디지털 카메라에서 핸드 스트랩 제거.

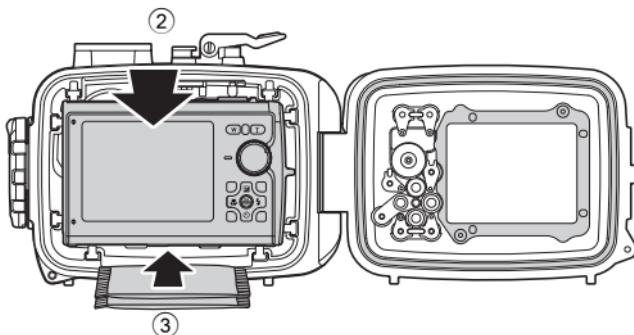
스트랩을 제거하지 않고 디지털 카메라를 장착할 경우, 스트랩이 케이스 리드 사이에 끼여 누수의 원인이 됩니다.

케이스 열기

① 슬라이드 고정을 화살표 방향(아래 그림1)으로 밀면서 개폐 다이얼을 반시계 방향(아래 그림2)으로 돌립니다.
② 개폐 다이얼의 회전이 멈추는 위치까지 돌립니다.
③ 케이스의 후면을 조용히 엽니다.

Kr

⚠ **주의**:
개폐 다이얼에 무리한 힘을 주지마십시요. 파손되는 경우가 있습니다.

디지털 카메라 장착

① 디지털 카메라의 전원이 OFF 로 되어 있는지 확인합니다.
② 디지털 카메라를 가볍게 장착합니다.
③ 실리카겔(1g)을 카메라 밑면과 케이스 사이에 2개를 포개어 넣습니다. 실리카겔은 습기에 의한 흐림 현상을 억제하는 건조제입니다.

Kr

> ⚠ **주의**:
> 케이스를 밀폐할 때 실리카겔을 사이에 놓아두면 누수의 원인이 됩니다. 사용한 실리카겔은 습기 흡수력이 감소됩니다. 케이스 개폐시에는 항상 새로운 실리카겔을 사용하십시오.

장착 상태 점검

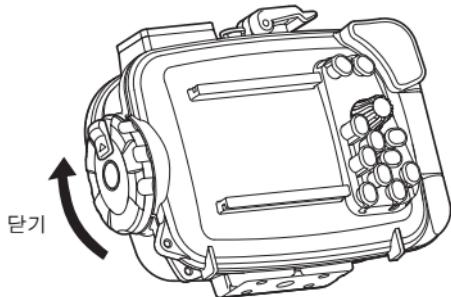
케이스를 닫기 전에 아래와 같이 점검합니다.

- 디지털 카메라는 올바르게 장착되어 있습니까?
- 지정된 곳에 실리카겔을 적절히 삽입하였습니까?
- O-링과 케이스 개방 부분이 알맞게 설치되었습니까?
- O-링과 전면 리드의 O-링 접촉면에 먼지나 이물질이 없습니까?
- 방수기능 정비는 하였습니까? 자세한 유지관리는 "6. 방수기능 유지관리" (P.25)를 보시기 바랍니다.

케이스 밀봉

① 케이스의 후면을 조용히 엽니다.

② 개폐 다이얼을 시계 방향으로 돌립니다.

- 다이얼을 180 도 돌리면 케이스가 밀봉됩니다.

⚠ **주의**:

- 개폐 다이얼을 충분히 돌려주지 않으면 케이스가 밀봉되지 않습니다. 이것은 누수의 원인이 됩니다.
- 렌즈캡 또는 LCD 후드 스트랩이 끼지 않도록 방수 케이스의 후면리드를 닫아 주십시오. 사이에 끼게 되면, 물이 새는 원인이 됩니다.

촬영 신/촬영 모드의 확인

카메라 셋트 후의 확인.

① 방수 케이스의 POWER 버튼을 조작해서, 카메라의 전원이 ON/OFF 로 전환 가능합니까?

② 방수 케이스 뒷면의 모드 다이얼을 조작해서, 카메라의 촬영모드가 올바르게 전환됩니까?

- 전환된 모드가 LCD 모니터에 정확히 표시 되었는지 확인합니다.

③ 방수 케이스의 셔터 레버를 조작해서, 카메라의 셔터가 조작 가능합니까?

- 그 외 방수 케이스의 각종 조작 버튼을 조작해서, 카메라가 작동합니까?

최종 점검 수행

육안 검사

케이스 밀봉 후에는, 전후면 리드의 실링 부분을 점검해 O-링이 꼬여있거나 홈 밖으로 나와있지는 않은지, 틈새에 이물질이 끼여있지는 않은지를 육안으로 확인합니다. 케이스가 파손 또는 깨지지 않았는지 확인합니다.

> ⚠ **주의**:
> 머리카락, 섬유 및 기타 가느다란 것은 눈에 잘 보이지 않지만 누수의 원인이 됩니다. 또한 케이스의 파손, 금에는 특별히 주의해 주십시오.

Kr

최종 점검

다음 표와 같이 카메라 장착 후 최종 점검을 실시합니다. 항상 수행하도록 합니다. 물탱크나 욕조 등에서 테스트를 실시할 수 있습니다. 소요 시간은 약 5 분 정도입니다.

	간단한 누수 시험	설명 사진	주의 사항
1	케이스를 천천히 물속에 집어넣습니다.		케이스가 투명하기 때문에, 물방울이 안으로 들어갔는지 쉽게 확인할 수 있습니다.
2	처음에는 케이스를 3 초 정도만 물속에 집어넣으십시오.		O-링에 문제가 있는 경우, 3 초면 물이 들어가기에 충분한 시간입니다. 리드 사이에서 기포가 발생하나요? 주의 깊게 살펴보십시오.
3	케이스에 물이 스며 들지 않았는지 확인하십시오.		물속에서 케이스를 꺼내 케이스 내부에 누수가 없는지 확인하십시오.
4	이번에는 케이스를 약 30 초 정도 물속에 집어 넣으십시오.		기포 발생 여부를 주의 깊게 확인하십시오. 특별한 조작 없이 그냥 관찰만 하십시오.
5	케이스에 물이 스며 들지 않았는지 확인하십시오.		물속에서 케이스를 꺼내 케이스 내부에 누수가 없는지 확인하십시오. 주의 깊게 잘 살펴보십시오.
6	이번에는 케이스를 약 3 분 정도 물속에 집어 넣으십시오.		기포 발생 여부를 주의 깊게 확인하십시오. 모든 버튼, 레버와 다이얼을 조작해 봅니다. 기포 발생 여부를 주의 깊게 확인하십시오.
7	이제 마지막 점검입니다. 실리카겔에 물기가 있습니까?		이것은 매우 중요한 사항입니다! 실리카겔에 물기가 있습니까? 주의 깊게 살펴보십시오. 내부를 볼 수 있기 때문에 누수 확인도 쉽게 할 수 있습니다.
8	이제는 모든 것이 정상.		이제는 모든 것이 정상.

Kr

4. 수중 촬영

수중 촬영 신의 종류

1 수중 와이드 1

수중에서 어군등 광범위의 경치를 촬영하는데 최적입니다. 배경의 청색이 선명하게 보여지도록 촬영합니다.

2 수중 와이드 2

돌고래 및 가오리 (MANTA) 등의 움직임이 빠른 대형의 수중 피사체를 촬영하는데 최적입니다.
많은 돌고래등을 관찰함에 있어, 돌고래를 놀라지 않게 하기위해 플래시를 OFF 로 해서 촬영하십시오. 가오리 (MANTA) 등의 촬영 시, 플래시가 필요할 경우는 플래시 설정을 ON 으로 해서 촬영하십시오.

수중 접사

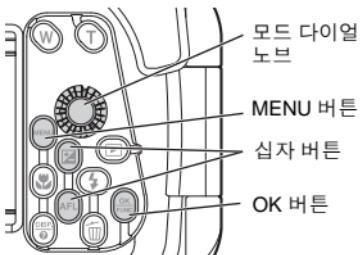
수중에서 고기등 생물에 근접해서 촬영하는데 최적입니다. 수중의 자연색을 재현해서 촬영합니다. 또한, 플래시를 사용하면 붉은색을 강조한 촬영이 가능합니다.

⚠ **주의**:
"수중 와이드 1" 및 "수중 접사"로 촬영하고 있을 때 십자 버튼 하(AFL 버튼)를 누르면 초점 위치(AFL 작동)를 간단하게 고정할 수 있습니다.
초점이 고정되면 AFL 표시(AFL)가 카메라의 LCD 모니터의 우측 위에 표시됩니다.

Kr

촬영 신의 선택 방법

① 모드 다이얼 노브를 돌려 카메라의 촬영 모드를 "SCN"으로 한다.
② 십자 버튼 상하를 눌러 "수중 와이드 1", "수중 와이드 2" 또는 "수중 접사"를 선택한다.
③ OK버튼을 누른다.

다른 수중 촬영 모드로 전환하기
① MENU 버튼을 누른다.
② 십자 버튼 하를 눌러 액정화면 상의 "**SCN**" 아이콘을 선택하고 OK버튼을 누른다.
③ 십자 버튼 상하를 눌러 촬영 신을 선택한다.
④ OK버튼을 누른다.

수중 촬영 신일때 AF 잠금에 관해서

Kr

"수중 와이드 1" 및 "수중 접사"로 촬영하고 있을 때 십자 버튼 하(AFL 버튼)를 누르면 초점 위치(AFL 작동)를 간단하게 고정할 수 있습니다.
초점이 고정되면 AFL 표시(AFL)가 카메라의 LCD 모니터의 우측 위에 표시됩니다.
AFL을 해제할 경우에는 십자 버튼 하(AFL 버튼)를 다시 누릅니다.

수중 와이드 1 또는 수중 접사 촬영시는 AF 잠금 버튼으로 이용 가능합니다.

5. 촬영 후 취급 방법

물기 제거

수중 촬영 종료 후, 육지 또는 배에 오르면 깨끗한 물로 해수를 가볍게 씻어내고 케이스에 묻은 물기를 잘 닦아냅니다. 섬유 먼지가 없는 에어 브러시나 부드러운 천을 이용하여 전면과 후면 리드, 셔터 레버, 팜 그립 및 개폐 다이얼과 같은 이음새 부분의 물기를 모두 제거합니다.

⚠ **주의**:
특히, 전면과 후면리드 사이에 물기가 남아 있으면 케이스를 열었을 때, 안쪽으로 물기가 흘러 들어갈 수 있습니다. 물기를 완전히 제거하십시오.

Kr

디지털 카메라를 꺼냅니다

케이스를 주의해서 열고 장착 되어있는 디지털 카메라를 꺼냅니다.

⚠ **주의**:
- 케이스를 열었을 때, 사용자의 머리카락이나 몸에서 물방울이 케이스와 카메라에 떨어지지 않도록 주의하십시오.
- 케이스를 열기 전에 손과 장갑 등에 모래나 섬유 먼지가 없는지 확인하십시오.
- 물이나 모래가 흩날리는 곳에서 케이스를 열거나 닫지 마십시오.
- 바닷물에 젖은 손으로 디지털 카메라나 배터리를 만지지 않도록 주의하십시오.

케이스는 물을 이용해 충분히 세척할 수 있습니다

케이스를 사용한 후에는 카메라를 꺼낸 다음, 가능하면 빨리 깨끗한 물로 충분히 세척하십시오. 해수에서 사용한 경우에는 염분을 없애기 위해 깨끗한 물에 일정시간(30분~1시간) 놓아두면 효과적입니다.

Kr

⚠ **주의**:
- 높은 수압은 누수의 원인됩니다. 케이스를 물로 세척하기 전에 디지털 카메라를 꺼내도록 하십시오.
- 샤프트에 붙어있는 염분을 제거하기 위해 깨끗한 물속에서 케이스의 셔터 레버와 기타 버튼들을 조작해 보십시오. 분해하여 세척하지 않도록 주의하십시오.
- 염분이 남아 있는 상태에서 케이스를 건조 시키면 기능상에 문제가 발생할 수 있습니다. 사용 후에는 반드시 염분을 완전히 제거하십시오.

케이스 건조

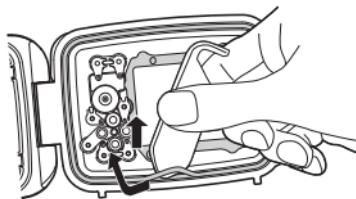
깨끗한 물로 케이스를 세척한 후, 깨끗한 천으로 물방울을 닦아냅니다. 염분이 없는 섬유질이 붙지 않는 천을 사용하여 주십시요. 케이스를 통풍이 잘 되는 그늘에서 완전히 건조시킵니다.

⚠ **주의**:
- 케이스 건조시, 헤어드라이어나 기타 건조기의 뜨거운 바람, 직사광선은 피하도록 하십시오. 그렇지 않을 경우, 케이스 및 O-링이 변형되어 누수가 발생할 수 있습니다.
- 케이스를 닦을 때에는 흠집이 나지 않도록 주의하십시오.

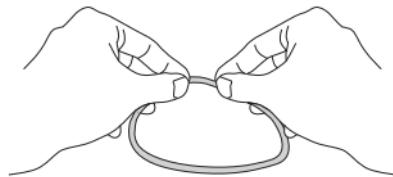
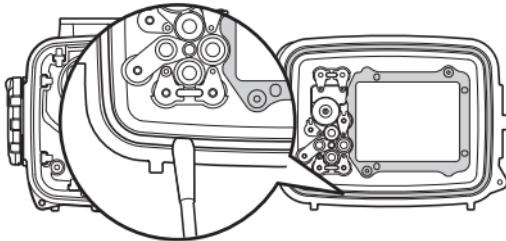
6. 방수기능 유지관리

본 제품의 후면 리드를 한번이라도 열었을 경우, 반드시 O-링의 점검을 실시해 주십시오.
손을 깨끗이 씻고 말린 후에 모래나 먼지가 없는 장소에서 실시해 주십시오.

O-링 제거

① O-링과 O-링 홈의 벽면 사이에 O-링 제거 및 분리용 픽을 끼워 넣습니다.
② 삽입한 O-링 제거 및 분리용 픽 선단을 O-링 아래 부분에 넣습니다.
(O-링 제거 및 분리용 픽 선단으로 O-링 홈을 손상시키지 않도록 주의하십시오.)
③ O-링이 홈 밖으로 나오면 손가락 끝으로 O-링을 잡은 다음, 케이스에서 O-링을 제거합니다.

이물질 제거

먼지나 모래 등의 이물질 부착 여부와 O-링에서 먼지가 제거되었는지를 육안으로 확인합니다. 또한, 손가락 끝으로 살짝 누른 상태에서 한 바퀴 돌려봄으로써 O-링에 손상이나 균열 부분이 있는지 확인합니다.

Kr

O-링 홈은 섬유가 떨어지지 않은 깨끗한 천 또는 찌꺼기가 남지 않은 면봉 등으로 이물질을 제거합니다. 케이스 전면 리드 O-링 밀착면도 같은 방법으로 부착된 모래나 이물질을 제거합니다.

⚠ **주의**:

- 본 제품을 구입하신 직후라도, 실제로 제품을 수중에서 사용하시기 전에 반드시 방수 기능의 점검을 실시해 주십시오.
- O-링을 제거할 때나 홈 내부를 청소할 때에는 끝이 예리한 것을 사용하면 O-링과 케이스에 상처를 입혀 누수의 원인이 될 수 있습니다.
- O-링을 잡아 늘이지 않도록 주의해 주십시오.
- O-링 세척을 위해 알코올, 신나, 벤젠 등과 같은 유기 용제나 화학 세제를 사용하지 마십시오. O-링이 손상되거나 변형이 될 수 있으므로 사용하지 않도록 주의하십시오.

O-링에 윤활제 바르기

1	O-링에 전용 윤활제를 바릅니다.		손가락이나 O-링에 먼지 등의 부착이 없는 지 확인하고, 전용의 윤활제를 손가락에 5 mm 정도 짜냅니다. (윤활제의 양은 5 mm 정도가 적절.)
2	O-링에 윤활제를 골고루 폅니다.		압착면에 윤활제를 바릅니다. 힘주어서 O-링을 잡아당기지 않도록 주의하십시오.
3	흠집이나 울퉁불퉁한 곳이 없는지 O-링를 체크합니다.		고르게 배인 윤활제를 확인하고, 손의 감촉과 눈으로 O-링의 흠집이나 울퉁불퉁한 곳이 없는지 체크하십시오. 흠집이 있으면 신품의 O-링으로 즉시 교환합니다.
4	O-링의 압착면에 윤활제를 바릅니다.		손가락에 남은 윤활제는 케이스 압착면의 청소나 윤활제 교환에 사용합니다.

⚠ **주의**:

- 촬영 때마다 케이스를 연 경우에는 방수기능 유지관리를 반드시 실시해 주십시오. 방수기능 유지관리를 제대로 하지 않으면 누수의 원인이 됩니다.
- 케이스를 오랫동안 사용하지 않을 경우에는, O-링의 변형을 방지하기 위해 O-링을 홈에서 분리한 다음 실리콘 윤활제를 얇게 발라 깨끗한 비닐 봉투에 보관하십시오.

O-링 설치하기

이물질이 붙어 있는지 확인하고, O-링에 윤활제를 얇게 바른 후, 홈에 맞추어 넣으십시오. 이때 O-링이 홈 밖으로 나오지 않도록 주의합니다.

- 본 제품을 밀폐할 때에는 O-링만이 아니라 그 접촉면 (표면) 에도 머리카락, 섬유질, 모래 등의 이물질이 붙어있지 않는 지를 확인하십시오. 예를 들면 머리카락 한가닥, 모래 한알이 끼여 있어도 누수의 원인이 됩니다. 특히 신경써서 확인하십시오.

O- 링의 이물질 부착 예

머리카락 **섬유질** **모래**

소모품 교체

- O- 링은 소모성 부품입니다. 케이스 사용 회수와 상관없이 O-링은 최소한 1 년에 한번은 교체하는 것이 좋습니다.
- O-링의 변형은 사용 및 보관 상태에 따라 가속화될 수 있습니다. 손상이나 균열 또는 탄성이 저하된 것처럼 보이면 O-링이 1 년이 지나지 않았더라도 새 것으로 교체하도록 합니다.

주:

- 실리콘 윤활제, 실리카 겔, O-링은 올림푸스 제품만을 사용하십시오.
- O-링을 함부로 교환하지 마십시오.
- 정기점검을 권장합니다.

7. 부록

제품 규격

사용 카메라 모델	올림푸스 디지털 카메라 µ TOUGH-6000/STYLUS TOUGH-6000
사용 압력	수심 40 m 이내
주원료	본체/개폐 다이얼/그립/셔터 레버/각 조작 버튼: 폴리카보네이트 렌즈 창: 광학유리 각 조작 버튼 축: 스테인리스 스틸
렌즈 링 직경	∅52 mm
크기	145 mm (폭) x 110 mm (높이) x 72.5 mm (두께) (돌기부 제외)
무게	375 g (카메라 및 부품 제외)

* 올림푸스는 사전통보 없이 제품의 외형 및 규격을 변경할 수 있습니다.

PT-047용 제공 부속품

O링: POL-041
실리카겔: SILCA-5S
실리콘 윤활제: PSOLG-2
액정 후드: PFUD-07
렌즈 캡: PRLC-12
광케이블: PFCA-01

별매품

실리콘 윤활제: PSOLG-1 PSOLG-3
광케이블: PTCB-E02

부속품은 구입하실 수 있습니다.
상기 제품번호 이외의 제품은 사용하실 수 없습니다.

http://www.olympus.com/

OLYMPUS IMAGING CORP.

Shinjuku Monolith, 3-1 Nishi-Shinjuku 2-chome, Shinjuku-ku, Tokyo, Japan

OLYMPUS KOREA CO., LTD.

5F Kyoung-Am BLDG., 157-27 Samsung-dong, Kangnam-gu, Seoul, 135-090, KOREA
http://www.olympus.co.kr
Tel. 1544-3200

A/S 센터 안내

제품 사용 중에 고장이 발생하였을 경우에는 제품에 첨부된 보증서를 지참하시고 가까운 OLYMPUS A/S 센터에 상담하여 주십시오.

올림푸스한국㈜ 고객 센터 : 1544-3200

서울 **올림푸스한국㈜** 서울시 강남구 역삼동 637-31번지 강남빌딩(올림푸스 A/S 센터)
TEL. 1544-3200
강남직매장 A/S센터 서울시 강남구 역삼동 814-5번지 흥국생명 강남사옥 1층
TEL. 02-2135-3577 FAX. 02-2135-3504
중앙 A/S센터 서울시 중구 남대문로 3가 26-3번지 2,3층
TEL. 02-754-1341 FAX. 02-754-1343
용산 A/S센터 서울시 용산구 한강로 3가 2-8 나진상가 12동 3층 특1호
TEL. 02-711-7906~7 FAX. 02-716-7907
송파 A/S센터 서울시 송파구 가락2동 160-8번지 신광빌딩 6층
TEL. 02-443-5200 FAX. 02-400-1460
광진 A/S센터 서울시 광진구 모진동 181-1 바롬빌딩 2층 202호
TEL. 02-458-9175 FAX. 02-458-4592

경기 **인천 A/S센터** 인천시 계양구 작전동 853-10 기서빌딩 3층
TEL. 032-543-3581 FAX. 032-543-3588
수원 A/S센터 경기도 수원시 팔달구 매산로 2가 40-1번지 동인트루빌오피스텔 1층 110호
TEL. 031-269-0089 FAX. 031-269-8440
일산 A/S센터 경기도 고양시 일산 동구 백석동 1330번지 브라운스톤 상가 108호
TEL. 031-905-8626 FAX. 031-904-9077

강원 **춘천 A/S센터** 강원도 춘천시 효자2동 608-27번지
TEL. 033-241-4501 FAX. 033-241-7501

광주 **광주 A/S센터** 광주시 동구 금남로 1가 1번지 전일빌딩 1층
TEL. 062-232-3360 FAX. 062-232-3350

대전 **대전중구 A/S센터** 대전시 중구 은행동 157-2번지 화원빌딩 1층
TEL. 042-254-1110 FAX. 042-257-4312

천안 **천안 A/S센터** 충청남도 천안시 신부동 319-37 승지빌딩 1층
TEL. 041-567-4001 FAX. 041-568-4002

대구 **대구 중앙 A/S센터** 대구시 중구 동문동 1-20번지 2층
TEL. 053-716-7163 FAX. 053-716-7170
대구 A/S센터 대구시 중구 북성로 1가 2-5번지 2층
TEL. 053-426-8430 FAX. 053-256-4586

부산 **부산중구 A/S센터** 부산시 중구 광복동 1가 17-4번지
TEL. 051-256-3760 FAX. 051-256-3762
부산서면 A/S센터 부산시 부산진구 범천동 849-1번지 도문빌딩 6층
TEL. 051-809-2600 FAX. 051-807-1245

울산 **울산 A/S센터** 울산시 남구 삼산동 1641-1번지 전자랜드 울산점 3층
TEL. 052-274-8882 FAX. 052-271-7447

Door To Door
택배 A/S 전국 확대실시!

Olympus 정품, 무상 수리 기간에 해당하는 제품에 한해 전국 어디서나 무상 택배 서비스를 실시하고 있습니다.